THE LIBRARY OF CONGRESS
1800

Class SB209
Book A6

ANUARIO
FORESTAL DE ESPAÑA
PARA 1874.

PUBLICADO

POR LA REVISTA FORESTAL, ECONÓMICA Y AGRÍCOLA.

MADRID:
ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE M. MINUESA,
Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores.
1874.

ANUARIO

FORESTAL DE ESPAÑA

PARA 1874.

516
993

PUBLICADO

POR LA REVISTA FORESTAL, ECONOMICA Y AGRICOLA.

MADRID.
ESTABLECIMIENTOS TIPOGRÁFICOS DE M. MINUESA,
Juanelo, 19, y Ronda de Embajadores.
1874.

SD209
A6

FEB 13 1912

ÍNDICE.

Páginas.

PARTE PRIMERA.

Almanaque..... 6

PARTE SEGUNDA.

Presupuesto de gastos del Estado de 1872 á 1873, y que rige por autorizacion para 1873-74... 32

PARTE TERCERA.

Estadística oficial.

I.—Rendimiento en metálico y tasacion de los productos consumidos en especie durante el decenio de 1860-70 en los montes públicos de España..... 35
Resúmen de los estados anteriores..... 39
II.—Rendimiento en metálico de los montes del Estado de las islas Filipinas durante el quinquenio de 1868-72. 40

PARTE CUARTA.

Escuela especial de Ingenieros de montes..... 41

PARTE QUINTA.

Servicio administrativo y facultativo.

I.—Ministerio de Fomento..... 43
II.—Cuerpo de Ingenieros de montes, y su Escalafon general en 31 de Diciembre de 1873..... 44
III.—Junta consultiva de montes..... . 49
IV.—Comision del mapa forestal de la Península.. 52
V.—Comision de la flora forestal española..... 53
VI.—Distritos forestales y sus dotaciones de Ingenieros. 54
VII.—Idem id. y sus dotaciones de ayudantes, sobreguardas y guardas..... 55
VIII.—Personal facultativo y de guardería en los distritos forestales..... 57

Páginas.

PARTE SÉXTA.

Noticias geográficas.

I.—Extension y poblacion de las provincias españolas y demás capitales..... 77
II.—Posiciones geográficas de las capitales de provincia..... 79
III.—Alturas sobre el nivel del mar de varios puntos notables de la osografía de España..... 81

PARTE SÉTIMA.

Tablas y noticias diversas.

I.—Medidas usuales de Castilla..... 85
II.—Sistema métrico-decimal..... 86
III.—Correspondencia recíproca de las medidas usuales de Castilla y las del sistema métrico-decimal.... 88
IV.—Correspondencia de las unidades de varios sistemas, con las del sistema métrico decimal..... 91
V.—Correspondencia de las unidades de varios sistemas, particularmente usadas en el comercio de productos forestales con las del sistema métrico. 97
VI.—Marco de maderas de Francia..... 99
VII.—Marcos de maderas de España..... 101
VIII.—Tabla para determinar el importe de las multas que deban aplicarse por la corta ó arranque fraudulento de árboles en los montes públicos..... 107
IX.—Tabla para obtener el volúmen real del tronco de los árboles, dada su altura y circunferencia..... 109
X.—Clasificacion de las tierras..... 123
XI.—Usos de las maderas..... id.
XII.—Densidad de las maderas..... 124
XIII.—Resistencia de las maderas..... 125

PARTE OCTAVA.

Legislacion.

Ley de montes de 24 de Mayo de 1863..... 127
Reglamento de 17 de Mayo de 1865, dictado para la ejecucion de la ley anterior..... 128
Ordenanzas generales de montes de 22 de Diciembre de 1833..... 134
Decreto y reglamento sobre organizacion del personal subalterno de montes, de 28 de Agosto de 1869..... 140
Legislacion forestal de Filipinas..... 161
Anuncios..... 175 á 190

By Transfer
JAN 13 1912

PARTE PRIMERA.

POSICION GEOGRAFICA DE MADRID.

Latitud, 40° 24′ 30″ N.
Longitud, 0^h 10^m 42^s al E. del Observatorio de San Fernando.

ENTRADA DEL SOL

EN LOS SIGNOS DEL ZODIACO.

Dia 19 de Enero, sol en Acuario.
Dia 18 de Febrero, sol en Píscis.
Dia 20 de Marzo, sol en Aries.—*Primavera.*
Dia 19 de Abril, sol en Tauro.
Dia 20 de Mayo, sol en Géminis.
Dia 21 de Junio, sol en Cáncer.—*Estío.*
Dia 22 de Julio, sol en Leo.—*Canícula.*
Dia 22 de Agosto, sol en Virgo.
Dia 22 de Setiembre, sol en Libra.—*Otoño.*
Dia 23 de Octubre, sol en Escorpio.
Dia 21 de Noviembre, sol en Sagitario.
Dia 21 de Diciembre, sol en Capricornio.—*Invierno.*

ECLIPSES DE SOL Y DE LUNA.

Abril 16.—Eclipse total de Sol, *invisible* en Madrid. Principio del eclipse á las 12 y 23 minutos de la mañana.—Medio del eclipse á las 12 y 52 minutos de la mañana.—Fin del eclipse á las 2 y 32 minutos de la tarde.

Mayo 1.°—Eclipse parcial de Luna, *invisible* en Ma-

drid.—Principio del eclipse á las 2 y 14 minutos de la tarde.—Medio del eclipse á las 3 y 38 minutos de la tarde.—Fin del eclipse á las 5 y 16 minutos de la tarde.—Este eclipse será visible en casi todo el Asia, en la Australia, en el estrecho de Behering, en casi todo el Océano Pacífico é Indico, y en casi todo el Mar Polar Antártico, y en una pequeña parte del Artico.

Octubre 10.—Eclipse anular de Sol, *invisible* en Madrid.—Principio del eclipse á las 9 y 27 minutos de la mañana.—Medio del eclipse á las 9 y 54 minutos de la mañana.—Fin del eclipse á las 10 y 23 minutos de la mañana.

Octubre 24.—Eclipse total de Luna, en parte *visible* en Madrid.—Principio del eclipse á las 6 y 34 minutos de la madrugada.—Medio del eclipse á las 6 y 51 minutos de la mañana.—Fin del eclipse á las 7 y 7 minutos de la mañana.—Este eclipse será visible en las dos Américas, en parte de Europa y Africa, en una pequeña parte del N. E. de Asia y en el estrecho de Behering.

SOL. — Sale. H. M.	ENERO.	SOL. — Pónese. H. M.
7 27	1 Juev. ✠ *La Circuncision del Señor* y S. Concordio.	4 42
7 27	2 Vier. S. Isidoro ob. y mr.	4 42
	Abrense los Tribunales.	
	Luna llena en Cáncer á las 6 h., 38 ms. y 3 segundos.	
7 27	3 Sáb. S. Antero, p., y S. Daniel.	4 43
7 27	4 Dom. ✠ S. Aquilino y compañeros mártires, y Sta. Genoveva.	4 44
7 27	5 Lun. S. Telesforo, p. y mártir.	4 45
7 27	6 Mar. ✠ *La Adoracion de los Santos Reyes.*	4 46
7 27	7 Miér. S. Julian y S. Teodoro, monje, y S. Raimundo de Peñafort. *Abrense las velaciones.*	4 47
7 26	8 Juev. S. Luciano y comps. mrs.	4 48
7 26	9 Vier. S. Julian y su esposa Sta. Basilisa. En Pamplona, S. Antonio.	4 49
7 26	10 Sáb. S. Nicanor, diác. y mr. En Zaragoza, S. Juan Bueno, ob.	4 50
	Cuarto menguante en Libra á las 7 h., 30 ms. y 3 segundos.	
7 26	11 Dom. ✠ S. Higinio, p. y mr. En Cádiz, S. Teodoro.	4 51
7 25	12 Lun. S. Benito, ab. y cf. En Córdoba, S. Modesto.	4 52
7 25	13 Mar. S. Gumersindo, pbro. En Córdoba, S. Leoncio.	4 53
7 25	14 Miér. S. Hilario, ob. y cf. En Barcelona, S. Félix, p.	4 54
7 24	15 Juev. S. Pablo, primer ermitaño.	4 56
7 24	16 Vier. S. Fulgencio, ob.	4 57

SOL. — Sale. H. M.	ENERO.	SOL. — Pónese. H. M.
7 23	17 Sáb. S. Antonio ab. En Barcelona, Sta. Rosalía.	4 58
7 23	18 Dom. ✠ *Dulce Nombre de Jesús.* La cátedra de S. Pedro en Roma, y Santa Prisca.	4 59
	Luna nueva en Capricornio á las 7 h., 35 ms. y 2 segundos.	
7 22	19 Lun. S. Canuto, rey y mr., y S. Mario y compañeros mrs.	5 0
	A las 15 *h.* 45 *m.*—SOL EN ACUARIO.	
7 22	20 Mar. S. Fabian, p., y S. Sebastian.	5 2
7 21	21 Mier. Sta. Inés vg. y mr.	5 3
7 20	22 Juev. S. Vicente mr. ✠ En Valencia, y en Huesca S. Anastasio mr.	5 4
7 20	23 Vier. *S. Ildefonso*, az. de Toledo, ✠ en su arzob.; S. Raimundo cf.	5 5
7 19	24 Sáb. Ntra. Sra. de la Paz, y S. Timoteo, ob. y mr.	5 7
	Cuarto creciente en Tauro á las 12 h., 17 ms. y 5 segundos.	
7 18	25 Dom. ✠ La conversion de S. Pablo, apóstol, y Sta. Elvira vg. y mr.	5 8
7 17	26 Lun. San Policarpo y Sta. Paula, viuda romana.	5 9
7 16	27 Mar. S. Juan Crisóstomo, ob. y dr.	5 10
7 16	28 Miér. S. Julian, ob. de Cuenca.	5 12
7 15	29 Juev. S. Francisco de Sales, ob. y confesor y *S. Valero* ✠ en Zaragoza.	5 13
7 14	30 Vier. Sta. Martina, vg. y mr. y San Lesmes, abad.	5 14
7 13	31 Sáb. S. Pedro Nolasco, fund., y Santa Marcela, viuda.	5 15

SOL. — Sale. H. M.	FEBRERO.	SOL. — Pónese. H. M.
7 12	1 Dom. ✠ *Septuagésima*, San Ignacio obispo, y Sta. Brígida.—*Ánima*.	5 17
	Luna llena en Leo á las 11 h., 10 ms. y 9 segundos.	
7 11	2 Lun. ✠ *La Purificacion de Nuestra Señora*, y Sta. Feliciana.	5 18
7 10	3 Mar. S. Blas, ob. y mártir.	5 19
7 9	4 Miér. S. Andrés Corsino, obispo.	5 20
7 8	5 Juev. Sta. Agueda, vg. y mártir.	5 22
7 7	6 Vier. Sta. Dorotea, vg. y mr.	5 23
7 5	7 Sáb. S. Romualdo, ob. y S. Ricardo.	5 24
7 4	8 Dom. ✠ *Sexagésima*, S. Juan de Mata, fund., y Stos. Juvencio y Lucio.	5 25
7 3	9 Lun. Sta. Apolonia, vg. y mr., y San Fructuoso y compañeros mrs.	5 27
	Cuarto menguante en Escorpio 4 h. 10 ms. y 9 segundos.	
7 2	10 Mar. Sta. Escolástica, vg. y mr.; y en Aragon, S. Sabino, ob.	5 28
7 1	11 Miér. S. Saturnino, presbítero.	5 29
6 59	12 Juev. Sta. Eulalia, vg. y mr.; y en Aragon, S. Gaudemio, ob.	5 30
6 58	13 Vier. S. Benigno mr.	5 32
6 57	14 Sáb. S. Valentin, pbro. y mr.; y en Córdoba, S. Raimundo.	5 33
6 55	15 Dom. ✠ *Quincuagésima* (*Carnaval.*) S. Faustino, prb.; y en Pamplona, Ntra. Sra. de Guadalupe.	5 34
6 54	16 Lun. S. Julian y 5.000 compañeros mártires, y S. Claudio ob.	5 35
	Luna nueva en Acuario á las 6 h., 50 ms. y 1 segundo.	

SOL. — Sale. H. M.	FEBRERO.	SOL. — Pónese. H. M.
6 53	17 Mar. S. Julian de Capadocia, mártir. En Córdoba, S. Ignacio, ob. *Ciérranse las velaciones.*	5 37
6 51	18 Miér. *de Ceniza.* S. Eladio arzp. de Toledo, y S. Simeon, ob. y mr. *Abstinencia.* A las 6 *h.* 24 *m.* Sol en Píscis.	5 38
6 50	19 Juev. S. Alvaro de Córdoba, cf. y S. Gabino, pbro.	5 39
6 48	20 Vier. Stos Leon y Eleuterio, obps.	5 40
6 47	21 Sáb. S. Félix y S. Maximiano, obispo y confesor.	5 41
6 45	22 Dom. ✠ *I de Cuaresma.* La cátedra de S. Pedro en Antioquía y S. Pascasio obispo.	5 43
6 44	23 Lun. Sta. Marta, vg. y mr., y San Florencio ob. Cuarto creciente en Geminis á las 10 h., 20 ms. y 6 segundos.	5 44
6 42	24 Mar. S. Modesto, ob., y S. Torcuato. *Ánima.*	5 45
6 41	25 Miér. S. Matías, ap., S. Cesáreo, confesor, y San Félix, p. En Búrgos, Sta. Elena.—*Témpora.*	5 46
6 39	26 Juev. S. Alejandro, y S. Faustino, obispos.	5 47
6 38	27 Vier. S. Baldomero, cf., y S. Julian.	5 49
6 36	28 Sáb. S. Roman, ab., S. Macario, Rufino, Justo y Teófilo, mártires. *Témpora.*	5 50

SOL. — Sale. H. M.	MARZO.	SOL. — Pónese. H. M.
6 35	1 Dom. ✠ *II de Cuaresma.* El Sto. Angel de la Guarda, y S. Rosendo, ob.	5 51
6 33	2 Lun. S. Lucio, ob. y mr. En Cataluña, S. Absalon.	5 52
6 32	3 Mar. S. Emeterio y S. Celedonio.	5 53
	Luna llena en Virgo á las 4 h., 56 ms. y 6 segundos.	
6 30	4 Miér. S. Casimiro, rey y cf. En Búrgos, S. Adrian.	5 55
6 28	5 Juev. S. Eusebio y comps. mrs. En Córdoba, S. Adriano.	5 56
6 27	6 Vier. Stos. Víctor y Victoriano, mrs.	5 57
6 25	7 Sáb. Sto. Tomás de Aquino, y Santa Perpétua.—*Anima.*	5 58
6 24	8 Dom. ✠ *III de Cuaresma.* S. Juan de Dios, f., y S. Veremundo.—*Anima.*	5 59
6 22	9 Lun. Sta. Francisca, viuda. En Barcelona, S. Ponciano.	6 0
6 20	10 Mar. S. Meliton y comps. mrs. En Aragon, S. Crescencio.	6 1
6 19	11 Miér. S. Eulogio, pbro. y mr., y Santa Aurea, vg.	6 3
	Cuarto menguante en Sagitario á las 9 h., 8 ms. y 8 segundos.	
6 17	12 Juev. S. Gregorio el Magno, p. y doctor, y S. Teófanes.	6 4
6 15	13 Vier. S. Leandro arz. de Sevilla.	6 5
6 14	14 Sáb. Sta. Matilde, reina.	6 6
6 12	15 Dom. ✠ *IV de Cuaresma.* S. Raimundo, ob.—*Anima.*	6 7
6 10	16 Lun. S. Julian, mr. En Zaragoza, S. Félix.	6 8

SOL. — Sale. H. M.	MARZO.	SOL. — Pónese. H. M.
6 9	17 Mar. S. Patricio, ob., y Sta Gertrudis.	6 9
6 7	18 Mier. S. Gabriel Arcángel.	6 10
	Luna nueva en Píscis á las 4 h., 37 ms. y 1 segundo.	
6 5	19 Juev. S. José, esposó de Ntra. Señora	6 11
6 4	20 Vier. S. Niceto, ob., y Sta. Eufemia. A las 6 *h.* 13 *m.*—SOL EN ARIES. **Primavera.**	6 12
6 1	21 Sáb. S. Benito, ab.; y S. Plácido. *Ordenes.—Cúbrense los altares.*	6 13
5 58	22 Dom. ✠ *de Pasion.* S. Deogracias, obispo; y S. Pablo, ob., y S. Ambrosio de Sena.	6 14
5 57	23 Lun. S. Victoriano, y comps. mrs.	6 16
5 55	24 Mar. S. Agapito, S. Segundo, mártir, y S. Simon.	6 18
	Cuarto creciente en Cáncer á las 10 h., 6 ms. y 4 segundos.	
5 53	25 Miér. ✠ *La Anunciacion de Nuestra Señora*, S. Dimas el buen ladron, y Sta. Dula, vg. y mr.	6 19
5 52	26 Juev. S. Braulio, ob. y cf.; S. Basilio, y S. Teodoro.	6 20
5 50	27 Vier. *de Dolores.* S. Ruperto, ob. y cf.	6 21
5 48	28 Sáb. Stos. Cástor y Doroteo, y San Sixto III p.—*Ánima.*	6 22
5 47	29 Dom. ✠ *de Ramos.* S. Eustasio, obispo y mr., y S. Siro.	6 23
5 46	30 Lun. S. Juan Clímaco, abad, y San Régulo, ob. y cf.	6 24
5 45	31 Mar. Sta. Balbina, vg. y mr., y San Amós, prof.	6 25

SOL. — Sale. H. M.	ABRIL.	SOL. — Pónese. H. M.
5 43	1 Miér. S. Venancio, ob. y mr., y Santa Teodora.—*Abstinencia.*	6 26
	Luna llena en Libra á las 10 h., 54 ms. y 2 segundos.	
5 41	2 Juev. *Santo.* S. Francisco de Paula, fundador.—*Abstinencia.*	6 27
5 40	3 Vier. *Santo.* Stos. Ulpiano y Pancracio.—*Abstinencia.*	6 28
5 38	4 Sáb. S. Isidoro arz. de Sevilla. *Abstinencia.—Ordenes.*	6 29
5 37	5 Dom. ✠ *Pascua de Resurreccion.* San Vicente Ferrer y Sta. Emilia.	6 30
5 35	6 Lun. S. Celestino, p., S. Guillermo, obispo, y S. Diógenes mártir.	6 31
5 33	7 Mar. Stos. Epifanio y Ciriaco. mrs.	6 32
5 32	8 Miér. S. Dionisio, ob., y Sta. Casilda vírgen.—*Anima.*	6 33
5 30	9 Juev. Sta. María Cleofé, y Stas. Casilda y Catalina, vgs.	6 34
	Cuarto menguante en Capricornio á las 9 h. y 55 minutos.	
5 28	10 Vier. S. Daniel y S. Ezequiel, profs.	6 35
5 27	11 Sáb. S. Leon I, p. y dr.	6 36
5 25	12 Dom. ✠ *Cuasimodo.* Stos. Víctor y Zenon, S. Julio, p., y S. Sabas. *Abrense las velaciones.*	6 37
5 24	13 Lun. S. Hermenegildo, rey y mártir.	6 38
5 22	14 Mar. S. Tiburcio y S. Valeriano.	6 39
5 20	15 Miér. Stas. Basilisa y Anastasia, mrs.	6 40
5 19	16 Juev. Sto. Toribio, y Sta. Engracia.	6 41
	Luna nueva en Aries á la 1 h., 27 ms. y 4 segundos.	

SOL. — Sale. H. M.	ABRIL.	SOL. — Pónese. H. M.
5 17	17 Vier. S. Aniceto, p.	6 42
5 16	18 Sáb. S. Perfecto.	6 44
5 14	19 Dom. ✠ Stos. Vicente y Dionisio, mártires, y S. Hermógenes.	6 45
	A las 18 *h.* 13 *m.*—SÓL EN TAURO.	
5 13	20 Lun. Sta. Inés de Monte Pulciano, vírgen, y S. Cesáreo.	6 46
5 11	21 Mar. S. Anselmo, ob. y dr., S. Apolo y S. Crotato, mr.	6 47
5 10	22 Miér. Stos. Sotero, y Cayo, papas y mártires.	6 48
5 8	23 Juev. S. Jorge, mr., y S. Adalberto, obispo.	6 49
	Cuarto creciente en Leo á las 11 h., 38 ms. y 7 segundos.	
5 7	24 Vier. S. Gregorio, ob. y cf.	6 50
5 5	25 Sáb. S. Márcos evang.	6 51
	Letanías.	
5 4	26 Dom. ✠ *Patrocinio de S. José.* Santos Cleto y Marcelino, papas y mártires.	6 52
5 3	27 Lun. S. Anastasio, p., S. Pedro Armengol, y Sto. Toribio.	6 53
5 1	28 Mar. S. Prudencio, ob., y S. Vidal, mártir.	6 54
5 0	29 Miér. S. Pedro de Verona, mr., San Roberto.	6 56
4 58	30 Juev. Sta. Catalina de Sena, vírgen, Sta. Sofía vírgen, y S. Ludovico, mártir.	6 56

SOL. — Sale. H. M.	MAYO.	SOL. — Pónese. H. M.
4 57	1 Vier. S. Felipe y Santiago. apósts.	6 58
	Luna llena en Escorpio á las 3 h. y 44 minutos.	
4 56	2 Sáb. S. Anastasio ob. y dr. y S. Félix, diác.—*Fiesta nacional.*	6 59
4 55	3 Dom. ✠ La Invencion de la Santa Cruz, y S. Alejandro, mártir.	7 0
4 53	4 Lun. Sta. Mónica, viuda, y Sta. Antonina, vg. y mr.	7 1
4 52	5 Mar. La Conversion de S. Agustin, y S. Pio V, p.	7 2
4 51	6 Miér. S. Juan Ante-Portam-Latinam.	7 3
4 50	7 Juev. S. Estanislao, ob. y dr., y San Augusto, mr.	7 4
4 48	8 Vier. La Aparicion de S. Miguel Arcángel.	7 5
4 47	9 Sáb. S. Gregorio, ob. y dr.	7 6
	Cuarto menguante en Acuario á las 6 h., 47 ms. y 4 segundos.	
4 46	10 Dom. ✠ S. Antonino, arz.; y San Gordiano.	7 7
4 45	11 Lun. S. Mamerto, ob., y Stos. Poncio, Anastasio y Florencio, mrs. *Letanías.*	7 8
4 44	12 Mar. Ntra. Señora de los Desamparados, Sto. Domingo de la Calzada. *Letanías.*	7 9
4 43	13 Miér. S. Pedro Regalado, cf. *Letanías—Abstinencia.*	7 10
4 42	14 Juev. ✠ *La Ascension del Señor.* San Bonifacio, mr.; S. Paconio y Santa Justa, mártir.	7 11

SOL. — Sale. H. M.	MAYO.	SOL — Pónese. H. M.
4 41	15 Vier. *S. Isidro*, labrador, patron de Madrid, donde es ✠	7 12
	Luna nueva en Tauro á las 9 h., 51 ms. y 8 segundos	
4 40	16 Sáb. S. Juan Nepomuceno, mr.	7 13
4 39	17 Dom. ✠ S. Pascual Bailon, cf.	7 14
4 38	18 Lun. S. Venancio mr., y S. Félix.	7 15
4 37	19 Mar. S. Pedro Celestino, p. y cf.	7 16
4 36	20 Miér. S. Bernardino de Sena, cf.	7 17
	A las 18 *h.* 14 *m.*—SOL EN GÉMINIS.	
4 35	21 Juev. Sta. María de Socors, vg.	7 18
4 35	22 Vier. Sta. Rita de Casia, viuda.	7 19
4 34	23 Sáb. S. Desiderio. *Vigilia.—Abstinencia.*	7 20
	Cuarto creciente en Virgo á las 2 h., 53 ms. y 9 segundos.	
4 33	24 Dom. ✠ *Páscua de Pentecostés.* San Robustiano, mr., y Sta. Susana.	7 21
4 32	25 Lun. S. Gregorio VII, p. y cf.	7 21
4 32	26 Mar. San Felipe Neri, cf. y fund.	7 22
4 31	27 Miér. S. Juan, p. y mr., Stos Emilio, Primo y Luciano.—*Témpora.*	7 23
4 31	28 Juev. Stos. Justo, cf., y German, obispo.—*Anima.*	7 24
4 30	29 Vier. S. Maximino, ob, y cf., y San Teodosio, mr.—*Témpora.*	7 25
4 29	30 Sáb. S. Fernando, rey de España. *Témpora.*	7 25
4 29	31 Dom. I. ✠ *La Santísima Trinidad*, y Sta. Petronila, vg., y S. Torcuato.	7 26
	Luna llena en Sagitario á las 6 h., 21 ms. y 3 segundos.	

SOL. — Sale. H. M.	JUNIO.	SOL. — Pónese. H. M.
4 28	1 Lun. S. Segundo, S. Venancio y San Simeon, monje.	7 27
4 28	2 Mar. S. Marcelino y S. Pedro, mártires, y S. Juan de Ortega.	7 28
4 28	3 Miér. S. Isaac, monje y mr., y Santa Clotilde, reina.	7 29
4 27	4 Juev. ✠ *Santísimun Corpus Christi.* S. Francisco Caracciolo, fundador, y Sta. Saturnina, vg. y mr.	7 29
4 27	5 Vier. S. Bonifacio, ob. y mr.	7 30
4 27	6 Sáb. S. Norberto, ob., y S. Felipe.	7 30
4 26	7 Dom. II. ✠ S. Pedro Wistremundo y compañeros mrs., y S. Roberto.	7 31
	Cuarto menguante en Píscis á las 6 h., 53 ms. y 1 segundo.	
4 26	8 Lun. S. Salustiano, cf.	7 32
4 26	9 Mar. Stos. Primo y Feliciano, mártires, y S. Ricardo, ob.	7 32
4 26	10 Miér. Stos. Críspulo y Restituto, mártires, y Sta. Oliva, vg.	7 33
4 26	11 Juev. S. Bernabé, ap., y S. Fortunato.	7 33
4 25	12 Vier. El Sagrado Corazon de Jesús. S. Juan de Sahagun, cf., y S. Onofre, anacoreta.	7 34
4 25	13 Sáb. S. Antonio de Padua, cf.	7 34
4 25	14 Dom. III. ✠ S. Basilio el Magno, obispo y S. Elíseo, profeta.	7 35
	Luna nueva en Géminis á las 6 h., 27 ms. y 3 segundos.	
4 25	15 Lun. Stos. Vito, Modesto y Crescencio, mrs.	7 35

SOL. — Sale. H. M.	JUNIO.	SOL. — Pónese. H. M.
4 25	16 Mar. S. Marcelino, ob. y mr.	7 35
4 25	17 Miér. S. Manuel y comps. mrs. y el beato Pablo de Arezo.	7 36
4 26	18 Juev. Stos. Márco y Marceliano, Ciriaco y Paula, mrs.	7 36
4 26	19 Vier. Stos. Gervasio y Protasio, mrs.	7 36
4 26	20 Sáb. S. Silverio, p. y mr., y Sta. Florentina, vg.	7 37
4 26	21 Dom. IV. ✠ S. Luis de Gonzaga, cf.; San Eusebio, ob., y S. Pelagio.	7 37
	A las 2 *h.* 42 *m.*—Sol en Cáncer.	
	Estio.	
	Cuarto creciente en Libra á las 7 h. y 36 minutos	
4 26	22 Lun. S. Paulino, ob., y S. Acacio y 10.000 comps. mrs.	7 37
4 26	23 Mar. S. Juan, pbro. y mr.; Santa Agripina, y S. Zenon.	7 37
4 27	24 Miér. La Natividad de S. Juan Bautista.	7 37
4 27	25 Juev. Sta. Orosia, vg. y mr., y San Guillermo, cf.	7 38
4 27	26 Vier. Stos. Juan y Pablo, hermanos.	7 38
4 28	27 Sáb. S. Zoilo, mr., y S. Ladislao.	7 38
	Vigilia con Abstinencia.	
4 28	28 Dom. V. ✠ S. Leon III, p. y cf.	7 38
4 29	29 Lun. ✠ *S. Pedro y S. Pablo, aps.*	7 38
	Luna llena en Capricornio á las 6 h. y 23 minutos.	
4 29	30 Mar. La Conmemoracion de S. Pablo, apóstol, y S. Marcial.	7 37

SOL. — Sale. H. M.	JULIO.	SOL. — Pónese. H. M.
4 30	1 Miér. Stos. Casto y Secundino, mártires, y Sta. Leonor.	7 37
4 30	2 Juev. La Visitacion de Ntra. Señora, y S. Urbano, mr.	7 37
4 31	3 Vier. S. Trifon y comps. mrs.	7 37
4 31	4 Sáb. S. Laureano, arz. de Sevilla, y el beato Gaspar Bono.	7 37
4 32	5 Dom. VI. ✠ S. Miguel de los Santos, confesor, y Sta Zoa, mr.	7 37
4 32	6 Lun. Sta Lucía, vg. y mr , y Santa Dominica, y S. Rómulo, ob.	7 36
	Cuarto menguante en Aries á las 5 h., 36 ms. y 3 segundos.	
4 33	7 Mar. S. Fermin, ob. y mr., ✠ en Pamplona, S. Claudio, mr.	7 36
4 34	8 Miér. Sta. Isabel, reina de Portugal.	7 36
4 34	9 Juev. S. Cirilo, ob. y mr.	7 35
4 35	10 Vier. Stas. Amalia y Rufina, hermanas, mrs.	7 35
4 36	11 Sáb. S. Pio I, p. y mr., y S. Abundio, y S. Januario, mrs.	7 34
4 37	12 Dom. VII. ✠ S. Juan Gualberto, abad y Santa Mariana, vg. y mr.	7 34
4 37	13 Lun. S. Aniceto, p. y mr.	7 33
	Luna nueva en Cáncer á las 4 h., 3 ms. y 4 segundo.	
4 38	14 Mar. S. Buenaventura, ob. y dr.	7 33
4 39	15 Miér. S. Camilo de Lelis, fundador, y S. Enrique, emperador.	7 32
4 40	16 Juev. El triunfo de la Santa Cruz, y Nuestra Señora del Cármen.	7 32
4 40	17 Vier. S. Alejo, cf., y S. Liberato.	7 31

SOL. — Sale. H. M.	JULIO.	SOL. — Pónese. H. M.
4 41	18 Sáb. Sta. Sinforosa y sus 7 hijos, mártires, y Sta. Marina.	7 30
4 42	19 Dom. VIII. ✠ Stas. Justa y Rufina, vírgenes y mrs., y S. Vicente de Paul.	7 30
4 43	20 Lun. S. Elías, prof., y Stas. Librada y Margarita, vgs. y mrs.	7 29
4 44	21 Mar. Sta. Práxedes, vg., y S. Daniel.	7 28
	Cuarto creciente en Libra á la 1 h., 6 ms. y 9 segundos.	
4 45	22 Miér. Sta. María Magdalena, penitente. A las 13 *h.* 36 *m.*—SOL EN LEO. **Canícula.**	7 27
4 46	23 Juev. Stos. Apolinar, ob. y mr., y Liborio, obispo.	7 26
4 47	24 Vier. Sta. Cristina, vg. y mr., y San Francisco Solano.—*Vigilia.*	7 26
4 47	25 Sáb. ✠ *Santiago Apóstol, patron de España.*	7 25
4 48	26 Dom. IX. ✠ Santa Ana, Madre de Nuestra Señora.	7 24
4 49	27 Lun. S. Pantaleon, mr.; S. Mauro, obispo, y S. Aurelio, mr.	7 23
4 50	28 Mar. S. Víctor, p. y comps. mrs., y S. Inocencio, p. y cf.	7 22
4 51	29 Miér. S. Marta, vg.; S. Félix, papa, y Sta. Serafina, vg.	7 21
	Luna llena en Acuario á las 4 h., 17 ms. y 7 segundos.	
4 52	30 Juev. S. Abdon y S. Senen, mrs.	7 20
4 53	31 Vier. S. Ignacio de Loyola, fund.	7 19

SOL. — Sale. H. M.	AGOSTO.	SOL. — Pónese. H. M.
4 54	1 Sáb. S. Pedro Advíncula, y S. Félix, mártir.	7 17
4 55	2 Dom. X. ✠ *Ntra. Señora de los Angeles*, y S. Pedro, ob. de Osma.	7 16
4 56	3 Lun. La Invencion de S. Estéban, proto-mártir.	7 15
4 57	4 Mar. Sto. Domingo de Guzman, confesor y fundador.	7 14
	Cuarto menguante en Táuro á las 10 h. y 21 minutos.	
4 58	5 Miér. Ntra. Señora de las Nieves, y S. Emigdio, ob.	7 13
4 59	6 Juev. La Trasfiguracion del Señor, y Stos. Justo y Pástor, mrs.	7 12
5 0	7 Vier. S. Cayetano, fund.	7 11
5 1	8 Sáb. S. Ciriaco y comps. mrs.	7 10
5 2	9 Dom. XI. ✠ S. Roman, mr., y S. Domiciano.	7 9
5 3	10 Lun. S. Lorenzo, mártir.	7 8
5 4	11 Mar. S. Tiburcio, y Sta. Susana, vírgen y mártir.	7 7
5 5	12 Miér. Sta. Clara, vg. y fundadora, y S. Herculano, ob.	7 5
	Luna nueva en Leo á las 3 h. y 34 minutos.	
5 6	13 Juev. Stos. Hipólito y Casiano, mártires, y Sta. Aurora, vg. y mr.	7 4
5 7	14 Vier. S. Eusebio, pbro. y cf., y San Marcelo, obispo. *Vigilia con Abstinencia.*	7 2
5 8	15 Sáb. ✠ *La Asuncion de Nuestra Señora.*	7 1

SOL. — Sale. H. M.	AGOSTO.	SOL. — Pónese. H. M.
5 9	16 Dom. XII. ✠ S. Joaquin, Padre de la Vírgen; S. Roque y S. Jacinto, cf.	7 0
5 10	17 Lun. S. Pablo y Sta. Juliana, hermanos, y S. Mamés,	6 58
5 11	18 Mar. S. Agapito, Sta. Elena, emperatriz, y Sta. Clara, vg.	6 56
5 12	19 Miér. S. Luis, ob., y S. Magin mr.	6 54
5 13	20 Juev. S. Bernardo, ab., dr. y fundador, y S. Samuel, prof.	6 52
	Cuarto creciente en Escorpio á las 6 h. y 28 minutos.	
5 14	21 Vier. Sta. Juana Francisca Fremiot, viuda y fundadora.	6 51
5 15	22 Sáb. S. Sinforiano mr.	6 49
	A las 20 *h.* 11 *m.*—SOL EN VIRGO.	
5 16	23 Dom. XIII. ✠ S. Felipe Benicio, cf., y S. Licer, ob.	6 48
5 17	24 Lun. El Purísimo Corazon de María, S. Bartolomé, ap., y Tholomeo.	6 46
5 18	25 Mar. S. Luis, rey de Francia, y San Ginés de Arlés, mr.	6 45
5 19	26 Miér. S. Ceferino, p. y mr.	6 43
5 20	27 Juev. S. Rufo, ob. y mr., y S. José de Calasanz, fund.	6 42
	Luna llena en Piscis á la 1 h., 3 ms. y 6 segundos.	
5 21	28 Vier. S. Agustin, ob., dr. y fund.	6 40
5 22	29 Sáb. S. Juan de Perusia.	6 38
5 24	30 Dom. XIV. ✠ Sta. Rosa de Lima, y Stos. Emeterio y Celedonio, mrs.	6 37
5 25	31 Lun. S. Ramon Nonnato, confesor, y Sto. Dominguito de Val.	6 35

SOL. — Sale. H. M.	SETIEMBRE.	SOL. — Pónese. H. M.
5 26	1 Mar. Ntra. Señora de la Consolacion y Correa; S. Gil, ab., y los Santos Doce hermanos mártires.	6 33
5 27	2 Miér. S. Antolin, mr., y S. Estéban, rey de Hungria.	6 32
	SALE LA **Canícula.**	
5 28	3 Juev. S. Ladislao, rey, y S. Sandalio.	6 30
	Cuarto menguante en Géminis á las 4 h. y 49 minutos.	
5 29	4 Vier. Stas. Cándida, Rosa de Viterbo y Rosalía, vgs.	6. 29
6 30	5 Sáb. S. Lorenzo Justiniano, obispo, y Sta. Obdulia, vg. y mr.	6 27
5 31	6 Dom. XV. ✠ S. Eugenio, y compañeros mrs, S. Petronio, ob.	6 25
5 32	7 Lun. Sta. Regina, vg. y mr.	6 23
	Abstinencia.	
5 33	8 Mar. ✠ *La Natividad de Nuestra Señora*, y S. Adrian, ob. y mr.	6 22
5 34	9 Miér. Sta. María de la Cabeza, y Stos. Doroteo, y Gregorio, mrs.	6 20
5 35	10 Juev. S. Nicolás de Tolentino, cf.	6 18
	Luna nueva en Virgo á las 5 h. y 45 minutos.	
5 36	11 Vier. S. Proto y S. Jacinto, hermanos mártires.	6 17
5 37	12 Sáb. S. Leoncio y comps. mrs.	6 15
5 38	13 Dom. XVI. ✠ El Dulce Nombre de María, S. Felipe y compañeros mrs.	6 13
5 39	14 Lun. La Exaltacion de la Sta. Cruz.	6 11
5 40	15 Mar. S. Nicomedes, mr., y Santa Emilia.	6 10

SOL. — Sale. H. M.	SETIEMBRE.	SOL. — Pónese. H. M
5 41	16 Miér. S. Rogelio, mr., y Stos. Cornelio y Cipriano. mrs.—*Témpora.*	6 8
5 42	17 Juev. Las Llagas de S. Francisco de Asís, y S. Pedro de Arbués.	6 6
5 43	18 Vier. Sto. Tomás de Villanueva. *Témpora.*	6 5
	Cuarto creciente en Sagitario á las 10 h. y 40 minutos.	
5 44	19 Sáb. S. Genaro, ob. y comps. mrs. *Témpora.*	6 3
5 45	20 Dom. XVII. ✠ Los Dolores gloriosos de la Vírgen, S. Eustaquio y compañeros mrs., y S. Rogelio.	6 1
5 46	21 Lun. S. Mateo, ap. y evangelista.	6 0
5 47	22 Mar. S. Mauricio, y comps. mars, y Sta. Emérita, vg. y mr. A las 16 *h.* 58 *m.*—Sol en Libra. **Otoño.**	5 58
5 48	23 Miér. Sta. Tecla, vg. y mr., y San Lino, p. y mr.	5 56
5 49	24 Juev. Ntra. Sra. de las Mercedes, ✠ en Barcelona.	5 54
5 50	25 Vier. S. Lope, ob. y cf., y S. Cleofás.	5 53
	Luna llena en Aries á las 9 h. y 41 minutos.	
5 51	26 Sáb. S. Cipriano y Sta. Justina.	5 51
5 52	27 Dom. XVIII. ✠ Stos. Cosme y Damian, mártires.	5 49
5 53	28 Lun. S. Wenceslao y Sta. Eustaquia.	5 48
5 54	29 Mar. La Dedicacion de S. Miguel Arcángel, y S. Marcial.	5 46
5 55	30 Miér. S. Jerónimo, dr. y fund.	5 44

SOL. — Sale. H. M.	OCTUBRE.	SOL. — Pónese. H. M.
5 56	1 Juev. S. Remigio, ob., y S. Aretas.	5 42
5 57	2 Vier. S. Olegario, ob., y S. Saturio, ✠ en Soria.	5 41
	Cuarto menguante en Cáncer á las 1 h. y 13 minutos.	
5 58	3 Sáb. S. Cándido, mr., y S. Gerardo, abad.	5 39
5 59	4 Dom. XIX. ✠ Nuestra Señora del Rosario, y S. Francisco de Asís, fundador.	5 37
6 0	5 Lun. S. Froilan, ob.; S. Atilano, ob. y cf. y S. Plácido.	5 36
6 1	6 Mar. S. Bruno, cf. y fund., y Sta. Fé.	5 34
6 2	7 Miér. S. Marcos, p. y cf., y S. Sergio y comps. mrs.	5 32
6 3	8 Juev. Sta. Brígida, viuda, y Sta. Pelagia.	5 31
6 4	9 Vier. S. Dionisio Areopagita y compañeros mártires.	5 30
6 5	10 Sáb. S. Francisco de Borja, cf.	5 29
	Luna nueva en Libra á las 10 h. y 36 minutos.	
6 6	11 Dom. XX. ✠ Ntra. Sra. del Remedio; S. Nicasio, ob. y mr., y San Fermin, ob. y cf.	6 27
6 7	12 Lun. Nuestra Señora del Pilar de Zaragoza, en idem, y S. Serafin.	5 26
6 8	13 Mar. S. Fausto, mr., y S. Eduardo, rey y confesor.	5 24
6 9	14 Miér. S. Calixto, p. y mr.	5 23
6 10	15 Juev. Sta. Teresa de Jesús, vírgen.	5 21
6 12	16 Vier. S. Galo, ab., y Sta. Adelaida.	5 20

SOL. — Sale. H. M.	OCTUBRE.	SOL. — Pónese. H. M.
6 13	17 Sáb. Sta. Eduvigis, viuda.	5 18
6 14	18 Dom. XXI. ✠ S. Lúcas, evangelista, y S. Justo.	5 16
	Cuarto creciente en Capricornio á la 1 h. 4 minutos	
6 15	19 Lun. S. Pedro Alcántara, cf. y fund.	5 15
6 16	20 Mar. S. Juan Cancio, pbro. y cf., y Sta. Irene, vg. y mr.	5 13
6 17	21 Miér. Sta. Ursula y 11.000 vgs. mrs.	5 12
6 18	22 Juev. Sta. María Salomé, viuda, y Sta. Cordula, vg. y mr.	5 10
6 20	23 Vier. S. Pedro Pascual, ob. y mr. A la 1 *h.* 20 *m.*—Sol en Escorpio.	5 9
6 21	24 Sáb. S. Rafael Arcángel, y S. Martirian, obispo.	5 8
6 22	25 Dom. XXII. ✠ S. Crisanto y Santa Daría, y Stos. Crispin y Crispiniano, mártires.	5 6
	Luna llena en Tauro á las 6 h. y 55 minutos.	
6 23	26 Lun. S. Evaristo, p. y mr., y Santos Luciano y Marciano, mrs.	5 5
6 24	27 Mar. Los Stos. Vicente, Sabina y Cristeta, mrs.	5 3
6 25	28 Miér. S. Simon y S. Judas Tadeo, apóstoles.	5 2
6 27	29 Juev. S. Narciso, ob. y mr., ✠ en Gerona, Sta. Eusebia, vg. y mr.	5 1
6 28	30 Vier. S. Claudio y comps. mrs.	4 59
6 29	31. Sáb. S. Quintin, Sta. Lucila, vírgen, y la batalla del Salado. *Vigilia.*	4 58

SOL. — Sale. H. M.	NOVIEMBRE.	SOL. — Pónese. H. M.
6 31	1 Dom. XXIII. ✠ *La Fiesta de Todos los Santos.*	4 56
6 33	2 Lun. La Conmemoracion de los fieles difuntos, y Sta. Eustaquia.	4 54
	Cuarto menguante en Leo á la 1 h. y 34 minutos.	
6 34	3 Mar. S. Valentin. pbro. y mr., y los innumerables mrs. de Zaragoza.	4 53
6 35	4 Miér. S. Cárlos Borromeo, y Santa Modesta.	4 52
6 36	5 Juev. S. Zacarías, prof., y Sta Isabel, padres del Bautista.	4 51
6 37	6 Vier. S. Severo, ob., y S. Leonardo.	4 50
6 39	7 Sáb. S. Antonio y comps. mártires, y S. Florencio. ab. y cf.	4 48
6 40	8 Dom. XXIV. ✠ El Patrocinio de Nuestra Señora; S. Severiano, ob. y compañeros mártires.	4 47
6 41	9 Lun. S. Teodoro, mr.; S. Sotero, y la Dedicacion de la Sta. Iglesia del Salvador en Roma.	4 46
	Luna nueva en Escorpio á las 5 h y 8 minutos.	
6 42	10 Mar. S. Andrés Avelino, cf. S. Probo, ob., y Sta. Florencia, mr.	4 45
6 44	11 Miér. S. Martin ob. y cf.	4 44
6 45	12 Juev. S. Martin, p. y mr.; S. Diego de Alcalá, y S. Millan, cfs.	4 43
6 46	13 Vier. S. Eugenio III, arz. de Toledo.	4 43
6 47	14 Sáb. S. Serapio, mártir.	4 42
6 48	15 Dom. XXV. ✠ S. Eugenio I, arz. de Toledo, y mr., y S. Leopoldo.	4 41

SOL. — Sale. H. M.	NOVIEMBRE.	SOL. — Pónese. H. M.
6 50	16 Lun. S. Rufino y comps. mrs., y San Fidencio.	4 40
6 51	17 Mar. Sta. Gertrudis la Magna, virgen, y S. Hugon.	4 39
	Cuarto creciente en Acuario á la 1 h. y 28 minutos.	
6 52	18 Miér. S. Máximo, ob., y S. Roman.	4 38
6 53	19 Juev. Sta. Isabel, reina de Hungria.	4 38
6 54	20 Vier. S. Félix de Valois, cf. y fund.	4 37
6 56	21 Sáb. La Presentacion de Nuestra Señora, y Stos. Rufo y Estéban. A las 22 *h.* 5 *m.*—SOL EN SAGITARIO.	4 36
6 57	22 Dom. XXVI. ✠ Sta Cecilia vg. y mr.	4 36
6 58	23 Lun. S. Clemente, p. y mr.	4 35
	Luna llena en Géminis á las 5 h. y 9 minutos.	
6 59	24 Mar. S. Juan de la Cruz, cf., y San Crisógono, mr.	4 35
7 0	25 Miér. Sta. Catalina, vg. y mr. y San Erasmo, mr.	4 34
7 1	26 Juev. Los Desposorios de Nuestra Señora, y S. Pedro Alejandrino ob.	4 33
7 2	27 Vier. S. Facundo y S. Primitivo.	4 33
7 4	28 Sáb. S. Gregorio III, p. y cf. *Vigilia.* *Ciérranse las velaciones.*	4 33
7 5	29 Dom. ✠ I *de Adviento*, S. Saturnino obispo y mr., y Sta. Justina, vg.	4 32
7 6	30 Lun. S. Andrés, apóstol; Sta Julita, y Sta. Maura, vírgenes.	4 32
	Cuarto menguante en Virgo á las 6 h. y 4 minutos.	

SOL. — Sale. H. M.	DICIEMBRE.	SOL. — Pónese. H. M.
7 7	1 Mar. Sta. Natalia, viuda, y Santos Eloy y Casiano.	4 32
7 8	2 Miér. Sta. Bibiana, vg. y mr.; y Santa Elisa, y S. Pedro Crisólogo.	4 31
7 9	3 Juev. S. Francisco Javier, cf.; San Claudio y Sta. Hilaria, mrs.	4 31
7 10	4 Vier. Sta. Bárbara, vg.—*Vigilia.*	4 31
7 11	5 Sáb. S. Sabas, ab., y S. Anastasio, mártir.—*Vigilia.*	4 31
7 12	6 Dom. ✠ *II de Adviento.* S. Nicolás de Bari, arz. y cf.	4 31
7 13	7 Lun. S. Ambrosio, y S. Teodoro.	4 31
7 14	8 Mar. ✠ *La Purísima Concepcion de Nuestra Señora.*	4 31
	Luna nueva en Sagitario á las 11 h. y 41 minutos.	
7 15	9 Miér. Sta. Leocadia, vg. y mr.; San Leandro y S. Cipriano.	4 31
7 15	10 Juev. Nuestra Señora de Loreto, y Sta. Olalla de Mérida, vg. y mr.	4 31
7 16	11 Vier. S. Dámaso, p. y cf. — *Vigilia.*	4 31
7 17	12 Sáb. Nuestra Señora de Guadalupe, y S. Donato y comps. mrs. *Vigilia.*	4 31
7 18	13 Dom. ✠ *III de Adviento.* Sta. Lucía.	4 31
7 19	14 Lun. S. Nicasio ob. y mr.; S. Esperidion, y S. Arsenio.	4 31
7 19	15 Mar. S. Eusebio ob. y S. Valeriano.	4 32
7 20	16 Miér. S. Valentin, mr. y S. Rufino. *Témpora.*	4 32
	Cuarto creciente en Piscis á las 11 h. y 59 minutos.	

SOL. — Sale. H. M.	DICIEMBRE.	SOL. — Pónese. H. M.
7 21	17 Juev. S. Lázaro, ob. y mr., y San Franco de Sena, cf.	4 32
7 22	18 Vier. Nuestra Señora de la O. *Témpora.—Vigilia.*	4 33
7 22	19 Sáb. S. Nemesio, mr., y Sta. Justa. *Témpora.—Vigilia.*	4 33
7 23	20 Dom. ✠ *IV de Adviento.* Sto. Domingo de Silos, ab. y cf.	4 34
7 23	21 Lun. Sto. Tomás, apostol. A las 10 *h.* 57 *m.*—SOL EN CAPRICORNIO. **Invierno.**	4 34
7 24	22 Mar. S. Demetrio, mr.	4 35
7 24	23 Miér. Sta. Victoria, vg. y mr., y el beato Nicolás Factor. Luna llena en Cáncer á las 9 h. y 5 minutos.	4 35
7 24	24 Juev. S. Gregorio, pbro y mr.—*Vigilia con abstinencia de carne.—Visita general de cárceles.—Ciérranse los Tribunales.*	4 36
7 25	25 Vier. ✠ *La Natividad de Nuestro Señor Jesucristo.*	4 36
7 25	26 Sáb. S. Estéban proto-mártir, y San Tósimo.	7 37
7 26	27 Dom. ✠ S. Juan ap. y evangelista.	4 38
7 26	28 Lun. Los Stos. Inocentes, mrs.	4 38
7 26	29 Mar. Santo Tomás Cantuariense.	4 39
7 26	30 Miér. La Traslacion de Santiago apóstol, y S. Sabino, ob. y mr. Cuarto menguante en Libra á las 2 h. y 11 minutos.	4 40
7 26	31 Juev. S. Silvestre, y Sta. Coloma.	4 41

PARTE SEGUNDA.

Presupuesto de gastos del Estado de 1872 á 1873, y que rige por autorizacion para 1873 á 1874.

CAPÍTULO V.—ARTÍCULO II.

PERSONAL DE MONTES.

	PESETAS.	
1 Inspector general de 1.ª clase.....	10.000	435.250
4 Id. de 2.ª á 9.000.....	36.000	
30 Ingenieros jefes de 1.ª á 6.000.....	180.000	
20 Id. de 2.ª á 4.500.....	90.000	
25 Ingenieros primeros á 3.000.....	75.000	
17 Id. segundos á 2.500.....	38.250	
6 Aspirantes á 1.000.....	6.000	
Ingenieros excedentes.....		161.375

JUNTA CONSULTIVA.

La Junta se compone de individuos del cuerpo.

1 Escribiente primero.....	1.250	4.500
1 Idem segundo.....	1.000	
1 Portero Conserge.....	1.500	
1 Mozo.....	750	

SERVICIO PERICIAL Y GUARDERIA DE MONTES.

25 Ayudantes á 1.500.....	37.500	500.000
200 Sobreguardas á 1.000.....	200.000	
350 Guardas á 750.....	262.500	

CRÉDITO ADICIONAL PARA EL PERSONAL DE LOS MONTES DE VALSAIN.

2 Ayudantes á 1.500.....	3.000	27.000
18 Sobreguardas á 1.000.....	18.000	
8 Guardas á 750.....	6.000	

TOTAL.....	1.128.125

CAPÍTULO VI.—ARTÍCULO II.

MATERIAL DE MONTES.

Junta Consultiva.

	PESETAS.	
Consignacion para gastos de la misma.	3.000	3.000
GASTOS GENERALES DEL RAMO.		
Indemnizaciones á los ingenieros del cuerpo en servicio activo para gastos de viajes	92.000	125.000
Alquiler de habitaciones y gastos de oficina de los distritos forestales	23.000	
Impresiones y otros gastos	5.000	
Para los trabajos de la carta forestal	5.000	
TOTAL		128.000

CAPÍTULO XV.—ESCUELAS ESPECIALES.

ESCUELA DE INGENIEROS DE MONTES.

1 Director Inspector general de 1.ª clase del cuerpo de Ingenieros de montes	11.000
2 Profesores Ingenieros, jefes de 1.ª clase	14.000
4 Id. id. de 2.ª	22.000
2 Id. id. primeros	8.000
1 Ayudante Ingeniero primero	4.000
1 Id. id. segundo	3.250
Preparador, recolector y conservador de objetos de historia natural	2.000
1 Escribiente primero, encargado de las observaciones meteorológicas	1.500
1 Idem segundo	1.250
Idem temporeros	2.000
1 Conserge encargado de la conservacion y composicion de instrumentos y máquinas	1.500
Gratificaciones al recolector, escribiente primero y Conserge, por sus encargos especiales, á 250	750
1 Sobreguarda del campo forestal	1.000
1 Portero	1.000
3 Mozos á 750	2.250
1 Guarda para el campo forestal	750
TOTAL	76.250

CAPÍTULO XVI.—ARTÍCULO II.

MATERIAL DE LA ESCUELA ESPECIAL DE MONTES.

	PESETAS.
Conservacion de la Casa escuela.....	1.000
Gastos de escritorio.....	1.000
Campo forestal de labores, cultivo, plantaciones, herramientas, etc.....	3.000
Tres peones para las prácticas, á 1,50 pesetas diarias.....	1.642,50
Bibliotecas y colecciones para los gabinetes.....	3.000
TOTAL.....	9.642,50

RESÚMEN.

Personal de Montes.....	1.128.125
Idem de la Escuela.....	76.250
Material de Montes.....	128.000
Idem de la Escuela.....	9.642,50
TOTAL.....	1.342.017,50

PARTE TERCERA.

ESTADÍSTICA OFICIAL.

I.

RENDIMIENTO EN METÁLICO Y TASACION DE LOS PRODUCTOS CONSUMIDOS EN ESPECIE, DURANTE EL DECENIO DE 1860 A 1870, EN LOS MONTES PÚBLICOS DE ESPAÑA.

CLASE DE LOS MONTES.	Años.	Superficie. — Hectáreas.	Rendimientos en metálico. — Pts. Cts.	Valor de los productos consumidos en especie. — Pts. Cts.	Valor de los productos destruidos. — Pts. Cts.	TOTAL GENERAL. — Pesetas. Cts.
Del *Estado*, cuya especie arbórea dominante es el pino, el roble ó el haya..	1861	493.344	169.456 »	386.864 »	50.310 »	606.620 »
	62	330.827	157.365 »	398.562 »	66.975 »	622.902 »
	63	378.570	150.899 »	397.638 »	71.784 »	620.291 »
	64	378.618	152.787 »	402.615 »	28.146 »	582.548 »
	65	384.192	164.696 »	214.006 »	25.776 »	404.478 »
	66	375.244	148.293,25	195.444 »	46.343,25	360.080,50
	67	383.774	141.475,75	233.133 »	202.307,75	576.916,50
	68	315.251	191.292,50	156.605,50	91.428,25	349.326,25
	69	335.342	95.759,50	383.762,25	652.889,7	1.142.411,50
	70	243.932	192.343,75	201.876,50	377.124,25	851.344,50
TOTAL	»	»	1.351.367,75	2.970.476,25	1.793.084,25	6.117.928,25

CLASE DE LOS MONTES.	Años.	Superficie. — Hectáreas	Rendimientos en metálico. — Pts. Cts.	Valor de los productos consumidos en especie. — Pts. Cts.	Valor de los productos destruidos. — Pts. Cts.	TOTAL GENERAL. — Pesetas. Cts.
De los *Pueblos*, cuya especie arbórea dominante es el pino, el roble ó el haya	1861	3.927.653	3.242.193 »	3.604.889 »	510.142 »	7.357.224 »
	62	3.825.800	3.251.129 »	3.883.461 »	618.047 »	7.752.637 »
	63	3.794.545	3.198.979 »	4.004.572 »	641.373 »	7.844.924 »
	64	3.668.328	2.872.414 »	3.973.278 »	477.788 »	7.323.480 »
	65	3.558.058	2.411.508 »	4.212.161 »	703.924 »	7.327.593 »
	66	3.848.008	2.516.048,25	4.248.882 »	697.017,75	7.461.948 »
	67	3.773.458	2.550.535,50	3.956.146 »	1.244.439,25	7.751.120,75
	68	3.899.212	2.408.988 »	4.554.200,50	1.630.932 »	8.594.120,50
	69	3.837.872	2.579.581,50	4.652.825,50	5.460.554 »	12.692.961 »
	70	3.994.279	2.443.643,75	4.751.984,25	3.081.523,25	10.283.151,25
TOTAL.....	»	»	27.481.020 »	41.842.399,25	15.065.740,25	84.389.159,50
De *Establecimientos públicos*, cuya especie arbórea dominante es el pino, el roble ó el haya.....	1861	49.552	100.265 »	29.678 »	4.770 »	134.713 »
	62	49.577	103.635 »	6.005 »	1.937 »	111.577 »
	63	48.461	118.156 »	6.104 »	55 »	124.315 »
	64	48.461	116.781 »	5.396 »	9 »	122.186 »
	65	48.392	114.032 »	12.842 »	318 »	127.192 »
	66	48.599	58.336 »	9.494 »	3.172,50	71.002,50
	67	45.150	39.390,50	12.492,75	4.537,50	56.420,75
	68	48.719	53.184,75	2.167,50	8.067,50	63.419,75
	69	48.362	48.322,50	3.017,50	6.012,50	57.352,50
	70	8.368	23.040 »	2.244,50	7.706 »	32.990,50
TOTAL.....	»	»	775.142,75	89.441,25	36.585 »	901.169 »

Destinados á *Dehesas boyales* exceptuados de la desamortizacion.....	1861	154.982	579.036 »	186.577 »	5.636 »	771.249 »
	62	291.995	640.732 »	256.573 »	36.573 »	933.878 »
	63	197.219	623.950 »	235.786 »	2.966 »	862.702 »
	64	210.029	596.277 »	257.182 »	14.306 »	867.765 »
	65	201.728	530.644 »	245.636 »	14.237 »	790.517 »
	66	148.359	538.512,25	247.674 »	11.110 »	797.296,25
	67	194.221	546.929,50	552.058,50	21.062,50	1.120.050,50
	68	150.734	444.552,50	352.116 »	17.567,50	814.236 »
	69	160.353	385.477 »	432.947,25	168.097,50	986.521,75
	70	172.642	377.549,75	418.086,50	34.419,25	830.055,50
TOTAL.....	»	»	5.263.660 »	3.184.636,25	325.974,75	8.774.271 »
Declarados de *Aprovechamiento comun* exceptuados de la desamortizacion	1861	590.454	166.034 »	1.478.834 »	14.179 »	1.659.047 »
	62	524.042	170.804 »	1.555.196 »	6.834 »	1.732.834 »
	63	515.064	224.379 »	1.544.380 »	5.732 »	1.774.491 »
	64	508.706	105.136 »	1.506.695 »	4.804 »	1.616.635 »
	65	561.028	192.224 »	1.581.559 »	85.104 »	1.858.887 »
	66	747.551	180.292,75	1.915.312 »	48.058,50	2.143.663,25
	67	797.434	205.014,50	1.200.958,50	22.010,75	1.427.983,75
	68	780.582	271.438,75	957.250,25	102.529,25	1.331.218,25
	69	781.713	157.147,75	1.194.160,50	176.664,75	1.437 973 »
	70	753.464	169.448,75	1.002.025,75	115.084,25	1.286.558,75
TOTAL.....	»	»	1.841.919,50	13.846.371 »	581.000,50	16.269.291 »

CLASE DE LOS MONTES.	Años.	Superficie. — Hectáreas	Rendimientos en metálico. — Pts. Cts.	Valor de los productos consumidos en especie. — Pts. Cts.	Valor de los productos destruidos. — Pts. Cts.	TOTAL GENERAL. — Pesetas. Cts.
Declarados *Enagenables* y no vendidos hasta la fecha.....	1861	2.625.055	2.039.147 »	2.265.035 »	227.106 »	4.531.288 »
	62	2.421.243	1.672.671 »	2.492.764 »	187.796 »	4.353.231 »
	63	2.131.444	1.524.178 »	2.468.631 »	255.982 »	4.248.791 »
	64	2.004.182	977.876 »	2.308.441 »	156.534	3.442.851 »
	65	1.930.182	1.215.877 »	2.337.422 »	256.017	3.809.396 »
	66	2.072.698	1.204.618 »	3.384.055,25	262.173,50	4.850.847,25
	67	1.970.206	1.212.638 »	3.230.187,25	181.597,25	4.624.422,50
	68	1.861.003	1.333.835,50	3.266.337,75	131.885 »	4.732.058,25
	69	1.805.054	1.062.184 »	3.469.645,50	543.322,25	5.075.151,75
	70	1.823.313	859.567,25	2.730.310,75	225.917,75	3.815.795,75
TOTAL.....	»	»	13.102.591,75	27.952.830 »	2.428.410,75	43.483.832,50

RESÚMEN DE LOS ESTADOS PRECEDENTES.

CLASE DE LOS MONTES.	AÑOS.	Superficie. — Hectáreas	Rendimientos en metálico. — Pts. Cts.	Valor de los productos consumidos en especie. — Pts. Cts.	Valor de los productos destruidos. — Pts. Cts.	TOTAL GENERAL. — Pesetas. Cts.
Del *Estado*, cuya especie arbórea dominante es el pino, el roble ó el haya.	1861-70	»	1.354.367,75	2.970.476,25	1.793.084,25	6.117.928,25
De los *Pueblos*, cuya especie arbórea dominante es el pino, el roble ó el haya..	1861-70	»	27.481.020 »	41.842.399,25	15.065.740,25	84 389.159,50
De *Establecimientos públicos*, cuya especie arbórea dominante es el pino, el roble ó el haya.....	1861-70	»	775.142,75	89.441,25	36.585 »	901.169 »
Destinados á *Dehesas boyales* exceptuados de la desamortizacion.....	1861-70	»	5.263.660 »	3.184.636,25	325.974,75	8.774.271 »
Declarados de *Aprovechamiento comun* exceptuados de la desamortizacion.....	1861-70	»	1.841.919,50	13.846.371 »	581.000,50	16.269.291 »
Declarados *Enagenables* y no vendidos hasta la fecha.....	1861-70	»	13.102.591,75	27.952.830 »	2.428.410,75	43.483.832,50
TOTAL GENERAL.....	»	»	49.818.701,75	89.886.154 »	20.230.795,50	159.935.651,25
Término medio del decenio..	»	»	4.981.870,17	8.988.615,40	2.023.079,55	15.993.565,12

II.

RENDIMIENTO EN METÁLICO DE LOS MONTES DEL ESTADO DE LAS ISLAS FILIPINAS DURANTE EL QUINQUENIO DE 1868-72.

Años.	Renta total. — Pts. Cts.	Gastos. — Pts. Cts.	Renta liquida. — Pts. Cts.	Proporcion entre los gastos é ingresos.
1868	138.571,56	44.165 »	94.406,56	33 por 100
1869	156,707,29	44.165 »	112.542,29	28 por 100
1870	154.212,78	44.165 »	110.047,78	28 por 100
1871	194.734,46	44.165 »	150.569,46	22 por 100
1872	202.127,72	44.165 »	157.962,72	21 por 110
TOTAL.....	846.353,81	220.825 »	625.528,81	»
Término medio del quinquenio...	169.270,76	44.165 »	125.105,76	26 por 100

PARTE CUARTA.

ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MONTES.

Por Real decreto de 1.º de Mayo de 1835 y por decreto del Regente de 18 de Marzo de 1843, se mandó crear la Escuela de Ingenieros de Montes, que el Real decreto de 18 de Noviembre de 1846 estableció en Villaviciosa de Odon, donde ha continuado, hasta que por decreto de 25 de Octubre de 1868 fué traslada al Sitio de San Lorenzo del Escorial.

La ley vigente de presupuestos de 28 de Febrero de 1873, hace depender de la Direccion general de Instruccion pública, la Escuela especial de Montes, hasta esa fecha lo era de la de Agricultura, Industria y Comercio.

En la Escuela se halla una de las 22 estaciones de observacion para los estudios meteorológicos, que, de conformidad con lo dispuesto en la ley de 5 de Junio y en el art. 28 del Real decreto de 20 de Agosto de 1859 estableció la Comision de Estadistica general del Reino.

La Escuela del Cuerpo de Ingenieros de Montes, es un establecimiento del Estado dependiente del Ministerio de Fomento y de la Direcion general de Instruccion pública, que tiene por objeto dar la enseñanza necesaria para ser Ingeniero de Montes. Para ingresar en la Escuela es necesario sufrir examen de las materias siguientes:

Elementos de mecánica racional.

Geometría descriptiva y sus aplicaciones á las sombras y á la perspectiva.

Física; Química general; Historia natural; dibujo lineal, topográfico y de paisaje: frances y aleman.

Acreditar, por certificacion ó diploma haber probado academicamente las siguientes asignaturas:

Gramática castellana.

Nociones de Gramática latina.

Geografía.

Historia general y particular de España.

La enseñanza oficial dura tres años: estudiándose en el primero, Topografía, Geodesia, Estereometria y Mecánica aplicada: en el segundo, Química Mineralogia, Botánica, Zoologia, y Geologia aplicadas: y en el tercero Construccion forestal, Selvicultura, Ordenacion de montes, Economia política y derecho administrativo.

Hay en la Escuela alumnos internos y externos; solo estos pueden optar á las plazas vacantes del Cuerpo.

Los pormenores de los estudios, régimen y gobierno de la Escuela y de la enseñanza, pueden verse en el Reglamento de la misma de 18 de Mayo de 1862, en el Decreto de 23 de Octubre de 1868 y Orden de 30 de igual mes y año, y en los anuncios de convocatoria para los exámenes que anualmente publica la Direccion de la Escuela, en la *Gaceta* oficial.

El personal de la Escuela es el siguiente:

ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MONTES

ESTABLECIDA EN EL ESCORIAL.

DIRECTOR:

Inspector general de 2.ª clase.....	Excmo. Sr. D. Miguel Bosch y Juliá.

PROFESORES:

Ingenieros Jefes de 1.ª clase.....	Sr. D. Juan Bautista de la Torre. Sr. D. Agustin Romero Lopez. Sr. D. Eduardo Conde y Perez Calleja.
Ingenieros Jefes de 2.ª clase.....	Sr. D. Luis de la Escosura y Coronel. Sr. D. José Sainz de Baranda. Sr. D. Andrés Llauradó Fábregas.
Ingenieros primeros.	D. Pedro de Avila y Zumarán. D. Juan José Muñoz Madariaga.

AYUDANTES.

Ingeniero primero...	D. Antonio Fenech y Artels.
Ingeniero segundo..	D. Primitivo Artigas y Teixidor.
Preparador, recolector y conservador de objetos de historia natural.....	D. Jacinto de Castro.
Escribiente primero.	D. Antonio Martinez.
Escribiente segundo.	D. Aciscio Frias.
Conserge.....	D. Antonio Lopez.
Portero.....	D. Francisco Atalx.
Sobreguarda del campo forestal.....	D. Tomás Osuna.
Mozos.....	D. Francisco Pardo. D. Eleuterio Barbero. D. Julian Osuna.
Guarda del campo forestal	D. José Revelderia.

PARTE QUINTA.

SERVICIO ADMINISTRATIVO Y FACULTATIVO.

I.

MINISTERIO DE FOMENTO.

Excelentisimo Sr. D. Joaquin Gil Berges, Ministro de Fomento.

DIRECCION GENERAL DE OBRAS PÚBLICAS, AGRICULTURA, INDÚSTRIA Y COMERCIO.

Excelentisimo Sr. D. José Morer, Director general.

NEGOCIADO DE MONTES.

Jefe..... Sr. D. Lúcas de Olazábal, Ingeniero jefe de 1.ª clase.

Auxiliares... D. Frutos de la Revilla.
D. Francisco Javier Saenz de Buruaga.
D. Pedro Reyes Romero.

II.

CUERPO DE INGENIEROS DE MONTES.

Este cuerpo facultativo fué mandado formar por Real decreto de 30 de Abril de 1835 y Reales órdenes de 12 de Agosto de 1848 y 18 de Octubre de 1853; fué organizado por Real decreto de 17 de Marzo de 1854.

La ley de Montes de 24 de Mayo de 1863, el reglamento para su ejecucion de 17 de Mayo de 1865 y el del cuerpo aprobado por Real decreto de 23 de Junio del mismo año, han completado la organizacion del servicio y del personal que le está afecto. En la actualidad se compone del que expresa el siguiente

ESCALAFON

DEL

CUERPO DE INGENIEROS DE MONTES,

en 31 de Diciembre de 1873.

INSPECTORES GENERALES DE PRIMERA CLASE.

1.° Excmo. é Ilmo. Sr. D. Agustin Pascual.
Excedente..... 2.° Excmo. é Ilmo. Sr. D. Miguel Bosch y Juliá.

INSPECTORES GENERALES DE SEGUNDA CLASE.

1.° Sr. D. Pedro Bravo Quejido.
2.° Sr. D. Estéban Boutelou.
3.° Sr. D. Antonio Campuzano.
4.° Sr. D. Joaquin María de Madariaga y Ugarte.
Excedentes..... 5.° Sr. D. Máximo Laguna y Villanueva.
5.° Ilmo. Sr. D. Francisco García Martino.
7.° Sr. D. Francisco Ramirez y Carmona.
8.° Sr. D. Ramon Xérica é Idigoras.
9.° Sr. D. Dionisio Unceta Sentestillano.
10. Sr. D. Estéban Nagusia y Rived.

INGENIEROS JEFES DE PRIMERA CLASE.

1.º Sr. D. Andrés Anton Villacampa.
2.º Sr. D. Demetrio Perez y Albert.
3.º Sr. D. Manuel del Pozo y Alvarez.
4.º Sr. D. Manuel Solans y Arisó.
5.º Sr. D. Gabriel Bornás y Esain.
6.º Sr. D. Antonio Martinez Borderes.
7.º Sr. D. Roque Leon del Rivero y Ulibe.
8.º Sr. D. Joaquin Goróstegui y Garagarza
9.º Sr. D. José Gomila y Carreras.
10. Sr. D. Cárlos Maria Martel y Agudo.
11. Sr. D. Luis Gomez Yuste.
12. Sr. D. Luis de Urréjola y Olaguer-Feliú.
13. Sr. D. Pablo Gonzalez de la Peña.
14. Sr. D. Mariano Santias Riglos.
15. Sr. D. Luis Bengoechea y Gutierrez.
16 Sr. D. Luis Brabo y Barrera.
17. Sr. D. Saturnino Briones Rubió.
Supernumerario.. » Sr. D. Manuel Casimiro Albeniz.
18. Sr. D. Ignacio Macias de Arévalo.
19. Sr. D. Manuel Llord y Ruiz.
20. Sr. D. Lúcas de Olazabal.
21. Sr. D. Bernardo Tapia.
22. Sr. D. José Diaz Labiada.
23. Sr. D. Francisco Parrondo.
24. Sr D. Miguel Fernandez Balmaseda.
25. Sr. D. Hilarion Ruiz Amado.
Supernumerario.. » Sr. D. Juan Bautista de la Torre, Conde de Torrepando.
Idem..... » Sr. D. Agustin Romero y Lopez.
26. Sr. D. Salvador Ceron y Martinez.
Supernumerario.. » Sr. D. Sabino Calvo y Gutierrez.
27. Sr. D. Pedro Mateo Sagasta.
28. Sr. D. José Jordana y Morera.
29. Sr. D. Luis Satorras y Vilanova.
30. Sr. D. Eduardo Conde Perez Calleja.

JEFES DE SEGUNDA CLASE.

1.º Sr. D. Antonio Garcia de Quevedo.
Supernumerario.. » Sr. D. Juan José Herran y Ureta.
2.º Sr. D. Joaquin Alfonseti y Feliú.
Supernumerario.. » Sr. D. Francisco de Paula Portuondo.
Idem..... » Sr. D. Ramon Jordana y Morera.
3.º Sr. D. Jose Bragat.
4.º Sr. D. Pablo Pebrer.
5.º Sr. D Buenaventura Bachiller.
6.º Sr. D. Juan Crehuet y Guillen.

7.º Sr. D. Fermin Larrazabal.
8.º Sr. D. Martin Pascual.
9.º Sr. D. Agustin Garcia Ortiz.
10. Sr. D. Angel Esteve y Lopez.
11. Sr. D. Silvano Crehuet y Guillen.
Supernumerario . » Sr. D. Francisco Romero y Cerdeña.
12 Sr. D. José R. Inchaurrandieta.
13. Sr. D. Eduardo Pardo y Moreno.
Supernumerario.. » Sr. D. Luis de la Escosura Coronel.
14. Sr. D. Antonio Castellano y Castillo.
15. Sr. D. Antonio Vegas y Silva.
Supernumerario.. » Sr. D. Ladislao Carrascosa y Jimenez.
Idem..... » Sr. D. José de Musso y Moreno.
16. Sr. D. Adolfo Parada y Barreto.
Supernumerario.. » Sr. D. Sebastian Vidal y Soler.
Idem..... » Sr. D. Jose Sainz de Baranda y Calatrava.
Idem..... » Sr. D. Andrés Llaurado Fábregas.
Idem..... » Sr. D. Juan Fernandez Ledon.
17. Sr. D. Benito de Angel y Ramon.
18. Sr. D. Vitoriano Montés y Perez.
19. Sr. D. Isidro Castroviejo y Novajas.
20. Sr. D. Andrés Andreu Calvet.
Excedente..... » Sr. D. Faustino Bellido.

INGENIEROS PRIMEROS.

1.º D. Juan Carrasco y Morote.
Excedente..... » D. Juan Navarro y Reverter.
2.º D. José María Fenech y Bové.
3.º D. Rafael Breñosa y Tejada.
4.º D. Francisco Espinola y Sutiza.
5.º D. Jacinto Lara y Calzadilla.
Supernumerario.. » D. Pedro de Avila y Zumarán.
6.º D. José María Uguet y Marqués.
Excedente..... » D. Joaquin Carrasco y Morote.
7.º D. José María Escribano y Perez.
8.º D. Manuel Rico y Gil.
Supernumerario.. » D. Juan Berné y Gris.
9.º D. Manuel Compañó y Roset.
Supernumerario.. » D. Francisco Arrillaga y Garro.
10. D. Isidoro Maestre y Maestre.
Supernumerario.. » D. Domingo Vidal y Soler.
11. D. Clemente Figuera Ustariz.
12. D. Justo Salinas y Salazar.
13. D. Joaquin Pastors y Mateo.
Excedente..... » D. Manuel Jimenez Lluesmas.
14. D. Hilario Cañas y Aspe.
Supernumerario.. » D. Juan José Muñoz de Madariaga.
15. D. Pascual Dihins y Azcárate.
Excedente..... » D. Manuel Elizalde y Arriaga.

16. D. Cárlos Castel y Clemente.
Supernumerario.. » D. Antonio Fenech y Arteis.
17. D. Luis Calderon y Ponte.
18. D. Enrique Gomez y Sigüenza.
Excedente..... » D. Mariano Gallego y Castro.
19. D. Alejandro Izquierdo y Velasco.
Excedente..... » D. Ramon Burcet y Viaret.
20. D. Juan Prou y Vendrell.
21. D. Nicanor Cadenas y Lago.
22. D. Antonio Garcia Maceira.
23. D. Adolfo Falero y Maisonave.
Excedente..... » D. Bernabé Michelena y Urbina.
Idem..... » D. Domingo Alvarez y Arenas.
Idem..... » D. Pedro Nardiz y Meceta.
24. D. Rafael Puig y Valls.
25. D. Felipe Esteller y Forés.

INGENIEROS SEGUNDOS.

1.° D. Patricio Bellido y Bona.
2.° D. Manuel Campuzano y Marco.
3.° D. Fernando Velaz y Arana.
4.° D. Juan Bautista Mulet y Perez.
5.° D. Joaquin Castellarnau y Llecpart.
Supernumerario.. » D. Primitivo Artigas y Teixidor.
6.° D. Gregorio Lleó y Comin.
7.° D. Felipe Romero y Gil-Sanz.
Excedente..... » D José Maria Tarrats y Homdedeu.
8.° D. Juan Guillelmi y Coll.
Excedente..... » D. Severo Aguirre Miramon y Elosegui.
9.° D. Ricardo Acebal del Cueto.
10. D. Miguel Aulló y Lozano.
11. D. Santiago de Ugalde Zubiaur y Altonaga.
12. D. Francisco Javier Hoceja y Rosillo.
13. D. Matias Márcos y Martin.
14. D. Antonio Esquivias y Perez.
15 D. Julian Romero y Alvarez.
Excedente..... » D. José Maria Lopez y Fernandez.
16. D. Alejandro Nougués y Eced.
17. D. Eduardo Serrano y Plá.
Excedentes..... » D Ricardo Codorniu y Starico.
» D. José Deop y Riva.
» D. José Diaz Oyuelos y Taylor.
» D. Vitoriano Deleito y Butragueño.
» D. Eugenio Pla y Ravé.
» D. Ernesto Ruiz y Melo.
» D. Ramon Egocüe y Navarro.
» D. Benigno Quiroga y Lopez Ballesteros.
» D. Gerardo Couder y Ruiz.
» D. Ramon del Hoyo y Cavada.
» D. Eduardo Castellanos y Espenaut.

Excedentes.....
» D. Calixto Rodriguez García.
» D. Cárlos Allué y Olivan.
» D. Gaspar Mira y Perez.
» D. Juan Oliva y Baradat.
» D. Francisco Manso y Soblechero.
» D. Adolfo Martí y de Castelví.
» D. Rafael D' Ocor y Juan.
» D. César de Guillerna y de las Heras.
» D. Enrique del Campo y de la Orden.
» D. Luis Heraso y Pizarro.
» D. Gabriel Lopez Olivas y Doñoro.
» D. Juan Garcia Draga.
» D. Aurelio Diaz Rocafull.

III.

JUNTA CONSULTIVA DE MONTES.

Al aprobarse por Real Decreto de 18 de Agosto de 1847 el Reglamento orgánico de la Escuela de Ingenieros de Montes, se estableció que habria una Junta Consultiva, bajo la presidencia del Director, compuesta del Vicepresidente y los Profesores, la cual entenderia en todo lo relativo á la enseñanza y régimen interior de la Escuela; pero al declarar la Real órden de 18 de Octubre de 1853, que los Ingenieros de Montes forman un Cuerpo facultativo, se comete el desempeño de las funciones de inspeccion á los Profesores de la Escuela especial bajo la presidencia del Director de esta, el cual tendrá ademas á su cargo el régimen económico del personal del Cuerpo. Las referidas funciones de inspeccion eran, segun lo mandado en el Real Decreto de 27 de Noviembre de 1852, proponer al Gobierno los Ingenieros que debian ser nombrados para las Comisiones encargadas de reconocer y estudiar las zonas forestales de la Peninsula, dirigir é inspeccionar sus trabajos, evacuar los informes que pidiera el Ministerio de Fomento, y algunas otras.

Posteriormente, y habiendo personal bastante para ello, se creó y organizó el Cuerpo por Decreto de 17 de Marzo de 1853, y asimismo, una Junta facultativa compuesta de los Ingenieros jefes auxiliados por los Ingenieros empleados en la Escuela, bajo la presidencia del Ingeniero de mas categoria en el Cuerpo; mas adelante, en 14 de Febrero de 1856, se resolvió que la Junta Consultiva de la Escuela fuera independiente de la del Cuerpo, y en la actualidad, la de este se halla organizada á tenor de lo prescrito en el Reglamento aprobado por Real Decreto de 23 de Junio de 1865. Segun este, la Junta Consultiva de Montes constará de los Inspectores generales de primera y segunda clase del Cuerpo, como Vocales natos, bajo la presidencia del Inspector general de primera clase que el Gobierno designe, de un secretario ingeniero jefe de primera clase, y del número de Ingenieros y auxiliares que se crea conveniente.

La Junta, además de ser consultada en todos los casos en que el Gobierno lo juzgue oportuno, ha de examinar precisamente los trabajos que se expresan á continuacion:

1.° Los Reglamentos para los diversos ramos del servicio de Montes.

2.° Todos los proyectos de ordenacion definitiva.

3.° Los planes provisionales y definitivos de aprovechamiento.

4.° Los catálogos generales que se formen para la clasificacion de los montes públicos sujetos á desamortizacion y exceptuados de la venta.

5.° Los expedientes de adquisicion ó permuta por el Estado de terrenos de montes públicos ó particulares.

6.° Los de nueva poblacion de terrenos de montes que deben hacerse por cuenta del Estado, y los de reversion de los que haya adquirido al dominio de sus anteriores dueños en los casos que procedan segun las leyes.

7.° Los de reunion de los dominios del suelo y del vuelo de los montes, y los que se formen para redimir ó regularizar sus servidumbres cuando la resolucion de estos expedientes corresponda al Gobierno.

8.° Los que se instruyan con motivo de las faltas que cometan en el servicio los Ingenieros y empleados que los auxilien en las operaciones propias del Instituto del Cuerpo, siempre que no se refieran á acciones ú omisiones penadas por las leyes, en cuyo caso se procederá con arreglo á ellas y segun lo establecido para los demás empleados de la Administracion.

9.° En todos los demás casos que determinen las leyes ó reglamentos.

PERSONAL DE LA JUNTA CONSULTIVA DE MONTES

ESTABLECIDA EN LA CALLE DE JORGE JUAN, NÚM. 7.

PRESIDENTE:

Inspector general de 1.ª clase.....	Excmo. é Ilmo. Sr. D. Agustin Pascual.

VOCALES.

Inspectores generales de 2.ª clase.....	Sr. D. Pedro Bravo y Quejido. Sr. D. Estéban Boutelou. Sr. D. Antonio Campuzano. Sr. D. Joaquin Maria de Madariaga. Sr. D. Francisco Ramirez y Carmona. Ilmo. Sr. D. Ramon de Xérica é Idigoras. Sr. D. Dionisio Unceta Sentestillano. Sr. D. Estéban Nagusia y Rived.

SECRETARIO.

Ingeniero Jefe de 1.ª clase.....	Sr. D. Antonio Martinez Borderes.

AGREGADOS.

Ingenieros Jefes de 1.ª clase.....	Sr. D. Andrés Anton y Villacampa. Sr. D. Joaquin Goróstegui. Sr D. Luis de Urréjola. Sr. D. Miguel Fernandez Balmaseda
Escribientes.	D. Cárlos Lopez. D. José Muñoz.
Conserge..... ..	D. Juan Fernandez.
Mozo.....	D. Francisco Rodriguez.

IV.

COMISION DEL MAPA FORESTAL DE LA PENÍNSULA.

Por Real decreto de 2 de Agosto de 1860, se encomendó á la Comision de Estadística general del Reino, la formacion del Mapa forestal, como uno de los trabajos que, debiendo formar parte de las operaciones de medicion del territorio en todas sus relaciones le correspondia ejecutar á aquella comision general.

Posteriormente, por Real decreto de 10 de Junio de 1868, se creó una comision de Ingenieros del Cuerpo de montes que, bajo la inspeccion de su Junta Consultiva, continuara hasta su terminacion los trabajos hechos por la Junta general de Estadística; estos trabajos como claramente se desprende del nombre que lleva la Comision, se reducen á reunir en sistemática exposicion la copia del estado del territorio, segun se halle cultivado, inculto ó cubierto de monte, describir las diversas y variadas zonas y regiones vegetales, expresando sus respectivas condiciones de produccion, y la particular de las masas, de bosque, indicar las especies dominantes y subordinadas que las pueblan, su estado y productos, y como estudio preliminar indispensable, hacer una reseña general de la Geografía física, para estudiar mejor la distribucion de los cultivos, y tambien el sistema de replantacion de las montañas hoy despobladas, y casi improductivas, arenales y demás terrenos impropios para el cultivo agrario, cuyo proyecto se encomienda asímismo á la Comision.

El personal que la forma, es el siguiente:

JEFE.

Inspector general de 2.ª clase..... } Ilmo. Sr. D. Francisco Garcia Martino.

INGENIEROS.

Jefes de 1.ª clase..... { Ilmo. Sr. D. Luis Gomez Yuste.
Sr. D. José Jordana y Morera.

AYUDANTES.

D. Eduardo de Aristegui.
D. Luis Moreno Espinosa.

ORDENANZA.

D. Antonino Algara.

La Comision se halla establecida en el local de la Junta Consultiva, Jorge Juan, 7.

V.

COMISION DE LA FLORA FORESTAL ESPAÑOLA.

Esta Comision fué creada por Real órden de 7 de Enero de 1867, con el objeto de verificar los estudios preparatorios y recoger los datos necesarios para redactar una Flora forestal, pero no solo con el fin de dar el conocimiento rigurosamente científico de los caractéres distintivos de las especies forestales, de su colocacion en tal ó cual sistema de clasificacion, sino tambien y principalmente el de sus propiedades, de sus aplicaciones, de sus diversos productos, de su relacion con las varias clases de terreno; en una palabra, el de todas aquellas condiciones que interesan aun mas al selvicultor que al botánico.

Tratándose, pues, de describir las especies forestales de la Península, ligando las descripciones con las observaciones y estudios sobre la repoblacion y cultivo de los montes, el resultado de los trabajos de esta Comision han de ser de utilidad, no solamente para el Estado, sino tambien para los muchos propietarios particulares que, dueños hoy de grandes masas de arbolado, necesitan noticias é instrucciones para la conservacion y mejora.

La Comision de la Flora forestal española, se compone de los ingenieros siguientes:

JEFE.

Inspector general de segunda clase.....	Sr. D. Máximo Laguna.
Ingeniero primero...	D. Pedro de Avila y Zumarán.
Ingeniero primero...	D. Justo de Salinas.

La Comision tiene establecida su residencia en el Escorial, local de la Escuela de Montes, donde se hallan tambien los ricos herbarios recogidos por aquella.

VI.

DISTRITOS FORESTALES

Y SUS DOTACIONES RESPECTIVAS DE INGENIEROS SEGUN EL DECRETO DE 21 DE MARZO DE 1873.

DISTRITOS.	Número de Ingenieros.	DISTRITOS.	Número de Ingenieros.
		Suma anterior.....	41
Albacete.....	2	Madrid.....	2
Alicante	1	Málaga.....	2
Almeria.....	1	Murcia.....	3
Avila.....	2	Navarra y Vascongadas	1
Badajoz.....	1	Orense y Lugo.....	1
Búrgos.....	3	Oviedo.....	2
Caceres.....	1	Palencia.....	2
Cádiz.....	1	Pontevedra y la Coruña	1
Canarias.....	3	Salamanca.....	3
Castellon	1	Santander.....	3
Ciudad-Real.....	2	Segovia.....	2
Cuenca.....	3	Sevilla y Córdoba.....	1
Gerona.....	1	Soria.	2
Granada.....	2	Tarragona y Barcelona	1
Guadalájara.....	2	Teruel.....	3
Huelva.	1	Toledo.....	2
Huesca.....	3	Valencia y Baleares.....	3
Jaen.....	3	Valsain	3
Leon.....	3	Valladolid.....	2
Lérida.....	3	Zamora.....	1
Logroño.....	2	Zaragoza.....	3
Suma y sigue....	41	TOTAL.....	84

VII.

DISTRITOS FORESTALES.

Y SU DOTACION DE AYUDANTES, POR CONSECUENCIA DE LO DISPUESTO EN REAL DECRETO DE 1.° DE SETIEMBRE DE 1871 Y DE SOBREGUARDAS Y GUARDAS, SEGUN REAL ÓRDEN DE 19 DE ENERO DE 1872, COMPLEMENTARIA DEL DECRETO DEL 17.

PROVINCIAS.	NUMERO de ayudantes con 1.500 pesetas.	NUMERO de sobreguardas con 1.000 pesetas.	NUMERO de guardas con 750 pesetas.
Albacete	1	4	8
Alicante	1	2	3
Almeria	1	2	2
Avila	1	7	13
Badajoz	1	3	6
Baleares	1	2	2
Barcelona	1	2	4
Burgos	1	6	12
Cáceres	1	2	5
Cadiz	1	3	4
Canarias	1	4	5
Castellon	1	2	2
Ciudad Real	1	4	10
Córdoba	1	1	2
Coruña	»	1	1
Cuenca	2	10	18
Gerona	1	2	5
Granada	1	3	7
Guadalajara	2	8	12
Huelva	1	2	4
Huesca	2	8	14
Jaen	1	10	18
Suma y sigue....	24	88	157

PROVINCIAS.	NUMERO de ayudantes con 1.500 pesetas.	NUMERO de sobreguardas con 1.000 pesetas.	NUMERO de guardas con 750 pesetas.
Suma anterior....	24	88	157
Leon.....	1	4	8
Lérida.....	1	5	12
Logroño.....	1	3	5
Lugo	1	1	1
Madrid.....	1	6	6
Málaga.....	1	5	8
Murcia	1	4	12
Navarra	1	6	12
Orense.....	1	2	4
Oviedo.....	1	3	8
Palencia.....	1	6	10
Pontevedra.....	1	2	6
Salamanca.....	1	3	6
Santander.....	1	8	14
Segovia.-.....	2	10	14
Sevilla.....4.....	1	2	4
Soria	2	8	14
Tarragona.....	1	2	4
Teruel.....	1	8	12
Toledo.....	1	4	5
Valencia.....	1	4	5
Valladolid.....	1	3	5
Zamora...	1	5	6
Zaragoza.....	1	6	8
Escuela de Montes..... .	»	2	4
TOTAL.....	50	200	350
Distrito de Valsain.....	2	18	8
TOTAL GENERAL.....	52	218	358

NOTA Los nombramientos y separaciones de los funcionarios que desempeñan estas plazas se hallan reglamentados por decreto de 28 de Agosto de 1869. Los de los Ayudantes se hacen por el Ministerio; los de los Sobreguardas y Guardas por los Gobernadores, á propuesta de los Ingenieros jefes.

VIII.

PERSONAL FACULTATIVO Y DE GUARDERIA EN LOS DISTRITOS FORESTALES.

ALBACETE.

INGENIERO JEFE..	Sr. D. José Gomila.
INGENIERO.....	D. Miguel Aulló.
Ayudante.....	D. Félix Talavera y Belmonte.
Sobreguardas.....	D. Martin Celaya. D. Agustin Sanchez. D. Remigio Carchano. D. Pedro Rodriguez y Sanchez. D. Isidro Barba y Ruiz. D. Joaquin Garcia Parra. D. Gabriel Toboso Romero. D. Juan Martinez Garrido. D. Ramon Martinez Garrido D. Escolástico Campos. D. Justo del Cerro. D. Juan Oltra.

ALICANTE.

INGENIERO JEFE..	Sr. D. Demetrio Perez Albert.
Ayudante.....	D. Francisco Martinez.
Sobreguardas.....	D. José Pastor. D. Ramon Palau.
Guardas.....	D. José Aleinan. D. Francisco Alzamora. D. José Amorós.

ALMERIA.

INGENIERO JEFE..	Sr. D. José R. Inchaurrandieta
Ayudante.....	D. Gabriel Lopez.
Sobreguardas.....	D. Trifon Jimenez. D. Juan Rodriguez.
Guardas.....	D. José Ramon Torreblanca. D. Juan Miguel Mateos.

AVILA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Agustin García Ortiz.

INGENIERO..... D. Matías Marcos.

Ayudante..... D. Pascasio Tórremocha.

Sobreguardas.....
- D. Julian Sanchez.
- D. Quintin Perez.
- D. Cipriano Perez.
- D. Valentin Barez.
- D. Waldo Romero.
- D. Leon Sanchez.

Guardas.....
- D. Ildefonso Quiñones.
- D. Cristino Torres.
- D. Gregorio Pascual.
- D. Juan Martin Rivas.
- D. Julian Moñita.
- D. Manuel Gutierrez.
- D. Diego Suarez.
- D. Evaristo Alvarez.
- D. Pedro Fernandez.
- D. Miguel Quirós.
- D. Juan Hernando.
- D. Bonifacio Hernando.
- D. Prudencio Fernandez.

BADAJOZ.

NGENIERO JEFE.. Sr. D. Mariano Santias.

Ayudante..... D. Ricardo Beaumont.

Sobreguardas.....
- D. Juan Antonio Pabon.
- D. José Lavado.
- D. Isidoro Fernandez Valmayor.

Guardas.....
- D. Urbano Rivero.
- D. José Chaves.
- D. José Diaz Blanco.
- D. Narciso Lopez.
- D. Antonio Delgado.
- D. Pablo Torrado.

BALEARES.

INGENIERO JEFE.. El de Valencia.

Ayudante..... D. Antonio Porcel y Mas.

Sobreguardas.....
- D. Bartolomé Ballo y Martorell.
- D. Marcos Gomila y Carreras.

Guardas..... { D. Vicente Lopez.
D. Manuel Perez García.

BARCELONA.

INGENIERO JEFE.. El de Tarragona.
Ayudante..... D. Francisco Veray.
Sobreguarda..... .. D. Juan Ruiz Comins.
Guarda..... D. Valentin Cortijo y Cañada.

BURGOS.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Isidro Castroviejo.
INGENIEROS..... { D. Manuel Rico.
D. Alejandro Izquierdo.
Ayudante..... D. Lorenzo Gutierrez Soto.
Sobreguardas..... { D. Froilan Juarros.
D. Inocencio Hernando.
D. Miguel Martinez.
D. Ciriaco Salaverri.
D. Santiago Herrero y Gomez.
D. Agustin Burgos.
D. Mariano Alonso.
D. Pedro Alonso.
D. Norberto Lopez y Lopez.
D. Manuel Garcia Ballesteros.
D. Gregorio Espino.
D. Tomás Maeso Alcalde.
D. Tomás Rivera.
D. Narciso Enrique.
D. Julian de Miguel.
D. Lorenzo Ruiz.
D. Ulpiano Martinez.
D. José de Sebastian Vargas.

CÁCERES.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Francisco Parrondo.
Ayudante..... D. Pablo Roman.
Sobreguardas..... { D. Felix Medina.
D. José Castro.
Guardas..... { D. Lorenzo Gimenez Otero.
D. Florencio Dominguez.
D. Marcelino Serrano.
D. Tomás Rodriguez.
D. Luis Nieto.

CÁDIZ.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Salvador Ciron.
Ayudante..... D. Ventura Alomo de Armiño.
Sobreguardas..... D. Gerónimo Conejero.
D. Antonio Gonzalez.
D. José Rodriguez Gonzalez.
Guardas..... D. Salvador Rodriguez Avila.
D. Pedro Martinez.
D. Pedro del Castillo.
D. Clemente Cevace.

CANARIAS.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Juan Crehuet, (electo).
INGENIEROS..... D.
D.
Ayudante..... D. Diego Torres.
Sobreguardas..... D. Jacinto Herrera.
D. Evaristo Yañez.
D. Abelardo Melendez.
D. Vicente Gamero.
Guardas..... D. José Maria Llerena.
D. Ramon Vilar.
D. Francisco Alberto.
D. Eustaquio Segura.
D. José Rodriguez.

CASTELLON.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Andrés Andreu.
Ayudante..... D. Miguel Segura.
Sobreguardas.. ..... D. José Perez Bravo.
D. Pascual Miralles.
D. Miguel Mundo.
D. Luciano Gil Navarro.

CIUDAD-REAL.

INGENIERO JEFE.. Sr. D.
INGENIERO..... D. Juan Carrasco.
Ayudante..... D. Juan Cruz y Barra.

Sobreguardas..... D. Norberto Sanz.
D. José Alegre.
D. Pedro Muñoz Borrero.
D. Teodoro Llano Fernandez.

Guardas..... D. Manuel Mohino.
D. Manuel Arias.
D. Francisco Recuero.
D. Castor Diaz.
D. Manuel Rodriguez.
D. Justo del Barco.
D. Antonio Arias.
D. Ezequiel Godoy.
D. José Diaz Escobar.
D. Julian Bastante.

CÓRDOBA.

INGENIERO JEFE.. El de Sevilla.
Ayudante..... . .. D. Cándido Fernandez Castellanos
Sobreguarda..... D. Rafael Vazquez.
Guardas. ..... D. Juan María del Rio.
D. Rafael Martinez.

CORUÑA.

INGENIERO JEFE.. El de Pontevedra.
Sobreguarda..... D. Bernardo Rodriguez.
Guarda..... D. José Suarez.

CUENCA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Benito de Angel.
INGENIEROS ..... D. Francisco Javier Hoceja.
D. Antonio Esquivias.
Ayudantes..... D. Julian Zapatero.
D. Lope Aguinaga.

Soberguardas..... D. Joaquin Lozano.
D. Cruz Jaen.
D. Manuel Blanco.
D. Francisco Lucas.
D. Juan Calonge.
D. Gerónimo Larro.
D. Antonio Granero.
D. Pascual Martinez.
D. José Lopez.
D. Mariano Arcas.

Guardas.....
- D. Simon Lopez.
- D. Pedro Leon.
- D. Ceferino Olavieta.
- D. Juan Antonio Martinez.
- D. Fernando Jaen.
- D. Pedro Manuel Lopez.
- D. Angel Carrascosa.
- D. Antonio Gonzalez.
- D. Antonio Perez.
- D. Juan Jores.
- D. Víctor de la Osa.
- D. Lúcas Mochales.
- D. Lorenzo Andrés.
- D. Juan Henar.
- D. Juan Antonio Navarro.
- D. Abdon Sanchez.
- D. Eusebio Castellano.
- D. Atanásio Balaguer.

GERONA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Joaquin Alfonseti.

Ayudante..... D. Francisco Barnoya.

Sobreguardas.....
- D. Pablo Roger.
- D. Juan Cursi y Pon.

Guardas.....
- D. José Pons.
- D. Elias Seren.
- D. Juan Giro y Picat.
- D. Pedro Viñas Amet.
- D. Rafael Bermudez y Nicolau.

GRANADA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Antonio Castellano.

INGENIERO..... D. Adolfo Falero.

Ayudante..... Sr. D. Manuel Lopez y Gomez.

Sobreguardas.....
- D. José Gonzalez Manzano.
- D. Manuel Moya.
- D. Rafael Trujillo.

Guardas.....
- D. Antonio Peñalver.
- D. Antonio Rodriguez.
- D. Rafael Martin.
- D. Patricio Cañadilla.
- D. Joaquin de los Santos Muñoz.
- D. Gabriel Fernandez.

GUADALAJARA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Luis de Bengoechea.

INGENIERO..... D. Cárlos Castel.

Ayudante..... D. Mariano Santa Maria.

Sobreguardas.....
D. Prudencio Casado.
D. Manuel Romero.
D. Ramon Lopez Pelegrin.
D. Salvador Vico y Cañizares.
D. Juan Quidiello.
D. Bernardino Millano.
D. Juan del Mazo.

Guardas.....
D. Manuel Talavera.
D. Manuel Fernandez Gonzalez.
D. Mariano Martinez.
D. José Guerra.
D. Justo Aguirre Garraton.
D. Lorenzo Heras.
D. Jesus Maria Herreros.
D. Joaquin Rivera.
D. Salvador Sanchez.
D. Victor Vado.
D. Juan Segovia.
D. Juan Cabello.

HUELVA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Antonio Veas.

Ayudante..... D. Angel Tabernero y Sanchez.

Sobreguardas.....
D. José Gonzalez Mocarro.
D. José Lopez Sanchez.

Guardas.....
D. José Temer.
D. Juan José Gonzalez.
D. Gregorio Garcia Herrero.
D. Antonio Perez Barriga.

HUESCA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Manuel Solans.

INGENIEROS.....
D. Pascual Dihins.
D. Juan Prou.

Ayudantes.....
D. Modesto Elipe.
D. Pedro Rodellar.

Sobreguardas.....
D. Jorge Opi.
D. Octavio Ladron de Guevara
D. Manuel Franco.
D. Juan Ibañez.
D. Antonio Neira.
D. Luis Valdivieso.
D. Feliciano Sotul.
D. Vicente Algora.

Guardas.....
- D. Domingo Sampa.
- D. Lorenzo Garcia.
- D. Felipe Batalla.
- D. Lorenzo Agueto.
- D. Cipriano Perez Martinez.
- D. Francisco Acin.
- D. Demetrio Lostao.
- D. Leon Vizcarra Lafuente.
- D. Clemente Pavia.
- D. Antonio Cabrero.
- D. Custodio Lostao.
- D. Tomás Ocon y Peralta.
- D. Matías Catarecha.
- D. Pedro Fernandez.

JAEN.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Bernardo de Tapia.

INGENIEROS.....
- D. Isidoro Maestre.
- D. Santiago Ugalde Zubiaur.

Ayudante..... D. Antonio Arredondo y Ramirez.

Sobreguardas.....
- D. Ramon Rivas.
- D. Manuel Tejero
- D. Ramon Ponte.
- D. Ramon Vicente Nogales.
- D. Antonio Lopez Castaño.
- D. Juan Sanchez Berenguer.
- D. Bernardo Mallenco.
- D. Juan Martinez Perez.
- D. Antonio Martinez.
- D. Francisco Negrero Espanteleon

Guardas.....
- D. José Cachon.
- D. Francisco Quero Morales.
- D. Cárlos Sanchez.
- D. Silverio Lanuza.
- D. Tiburcio Serrano.
- D. José Molina.
- D. Francisco Manjon.
- D. José Mesa Aguila
- D. Gavino Saimon Navarro.
- D. Tomas Martinez Garrido.
- D. Teodoro de la Cruz.

Guardas.....
- D. Narciso Garrido.
- D. Rafael Merinas.
- D. Antonio Tenedor.
- D. Benito Rodriguez.
- D. Andrés Alarcon.
- D. Fernando Molina y Rodriguez.
- D. Juan Verdejo y Reina.

LEON.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Pablo Pebrer.

INGENIEROS..... D. Jacinto Lara.
D. Nicanor Cadenas.

Ayudante..... D. Mariano Santander.

Sobreguardas..... D. Luis Diaz.
D. Narciso Luengo.
D. Vicente Amigo.
D. Ramon Alvarez.

Guardas..... D. José Alonso Morales.
D. Remigio Garcia Robles.
D. Melchor Crespo.
D. Aquilino Costa.
D. Eduardo Valcarcel y Nox.
D. Ramon Fernandez Garcia.
D. Ramon Alonso.
D. Francisco Martinez.

LÉRIDA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Hilarion Ruiz Amado.

INGENIEROS..... D. José Maria Fenech.
D. Manuel Compaño.

Ayudante..... D. Francisco Sainz.

Sobreguardas..... D. Juan Arias Carrasco.
D. Miguel Bufaló.
D. Juan Vilas.
D. Manuel B. Subirada.
D. Francisco Bóixaren.

Guardas..... D. Antonio Mola y Mola.
D. Antonio Campos Cabrera.
D. Francisco Llopis Pan.
D. Esteban Castelló y Orda.
D. Juan Allué.
D. Juan Borretes y Vidal.
D. Juan Iscla.
D. José de Juan Santafusta.
D. Agustin Camp y Garcia.
D. José Millat.
D. Juan Toradada y Pallares.
D. Francisco Torner y Latre.

LOGROÑO.

INGENIERO JEFE.. D. Hilario Cañas.

yudante..... D. José Fermin Lauzurica.

Sobreguardas..... { D. Domingo García Naldez.
D. Venancio Lopez.
D. Silvestre Sanajon.

Guardas..... { D. Cesáreo Marquina.
D. Lucas Hernaez.
D. Eusebio Larrieta y Romero.
D. Atanasio Saenz Reyes.
D. Julian Perez Albarran.

LUGO.

INGENIERO JEFE.. El de Orense.
Ayudante..... D. Timoteo Sagrario.
Sobreguardas..... D. Pedro Carril.
Guardas..... D. Domingo Martinez.

MADRID.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Manuel del Pozo.
INGENIERO..... Sr. D. Cárlos Maria Martel.
Ayudante..... D. Enrique Estrada.

Sobreguardas..... { D. Pedro Antonio Morales.
D. Julian Santiago.
D. Tiburcio Aristimuño.
D. Gregorio Briceño.
D. Tomás Blanco.
D. Ambrosio Trápaga.

Guardas..... { D. Juan Palacios.
D. Rufino Carrion.
D. Genaro Andreu.
D. Juan Navarro.
D. José Berrio.
D. Manuel Perez.

AL SERVICIO DE LA ESCUELA DE MONTES EN EL ESCORIAL.

Sobreguardas..... D. Manuel Martinez.

Guardas..... { D. Manuel Maria Pablos.
D. José Rodero.

MÁLAGA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Angel Esteve.
INGENIERO..... D. Felipe Esteller.
Ayudante..... D. Estéban Fernandez.

Sobreguardas.....
D. Juan Reyes Moreno.
D. Cristóbal Reina.
D. José Dominguez.
D. Manuel Fernandez.
D. Diego Armenta.

Guardas.....
D. Antonio Padilla.
D. José Garcia Fuentes.
D. José Fernandez Robles.
D. Antonio Marquez.
D. José Vazquez.
D. Alonso Reguera.
D. Alejandro de Sierra.
D. Fernando Merchan.

MURCIA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Eduardo Pardo.

INGENIEROS.....
D. José María Escribano.
D. Juan Bautista Mulet.

Ayudante..... D. Mateo Ponce.

Sobreguardas.....
D. José Pastorin.
D. Lázaro Marin.
D. Martin Albacete.
D. José Pretel.

Guardas.....
D. Bibiano Aliaga.
D. Julian Fernandez.
D. Juan Gomez Belmonte.
D. Antonio Fernandez Andújar.
D. Tomás Martinez Zabala.
D. Francisco Jover Mateos.
D. Luis Galvez Martinez.
D. Andrés Bolarin Cano.
D. Ricardo Portillo Belluga.
D. Juan Garcia Sanchez.
D. José Navarro Meca.
D. Leon Borrajo Navarro.

NAVARRA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Gabriel Bornás y Esain.

Ayudante..... D. Tomás Lopez.

Sobreguardas.....
D. Tomás Mateo Lorenzo.
D. Emilio Garcia Morales.
D. Antonio Barrio.
D. Tomás Perez.
D. Saturnino Mendoza.
D. Juan Hipólito Aranguren.

Guardas.....
- D. Tomás Elvira.
- D. Martin Fragui.
- D. Pedro Fernandez.
- D. Geronimo Ariz.
- D. Isidoro Oroz.
- D. Pedro Miguel Igoa.
- D. Francisco Antonio Goicoechea
- D. José Diez.
- D. Emeterio Martinez.
- D. Crisóstomo Tribaneu.
- D. Felipe Egozcue.
- D. Galo Morentin Carasa.

ORENSE.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Antonio Garcia de Quevedo.

Ayudante..... D. Miguel Gonzalez Escalada.

Sobreguardas.....
- D. Baltasar Failde.
- D. Benito Gonzalez Losada.

Guardas.....
- D. Rafael Soto.
- D. Santiago Martinez.
- D. Juan Failde.
- D. Jacobo Salgado.

OVIEDO.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. José Diaz de Labiada.

INGENIEBO ..... D. Ricardo Aceval.

Ayudante..... D. Evaristo Sarragua.

Sobreguardas.....
- D. Jacinto Gonzalez.
- D. Celestino Garcia Gonzalez.
- D. Vicente Laballina.

Guardas.....
- D. Juan Garcia Vidal.
- D. Francisco Ampudia.
- D. Joaquin Fernandez Florez.
- D. Julian Gomez.
- D. Luis Pelaez y Valdés.
- D. Manuel Iglesias y Rodriguez.
- D. José Duran y Gonzalez
- D. Antonio Alonso y Muñoz.

PALENCIA.

INGENIERO JEFE.. Sr D. Saturnino Briones.

INGENIERO ..... D. Antonio Garcia Maceira.

Ayudante..... D. Mariano Carmelo Santaló.

Sobreguardas..... D. Antonio Falcon.
D. Julian Cadurno.
D. José Garcimartin.
D. Margarito Maroto.
D. Luis Diez y Diez.
D. Matias Gomez.

Guardas..... D. Eugenio Herejon.
D. Francisco Alvarez Fernandez
D. Gregorio Cina.
D. Joaquin Gonzalez.
D. Vicente Herrero.
D. Benito Martinez.
D. Primitivo de la Porta.
D. Antonio Montes.
D. Mariano de la Barga.
D. Epifanio Cosio y Cuenca.

PONTEVEDRA.

INGENIERO JEFE . Sr. D. Pedro Mateo Sagasta.

Ayudante..... ..... D. Ramon de Dios.

Sobreguardas..... D. Pedro Cortés.
D. Francisco Duran.

Guardas..... D. Francisco Lorenzo Labasta.
D. Juan Gil Laberna.
D. Vicente Lorenzo Labasta.
D. Benito Couto.
D. Manuel Quirós.
D. Manuel Brey.

SALAMANCA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D.

INGENIEROS ..... D. Clemente Figuera.
D. Joaquin Pastors.

Ayudante..... D. Felipe Diaz.

Sobreguardas..... D. Francisco Martin.
D. Demetrio de la Cruz.
D. Antonio Diaz.

Guardas..... D. Félix Villanueva.
D. Juan Miguel Diego.
D. Vicente Rongel.
D. Manuel Garcia Perez.
D. Blas Herrero.
D. Eustaquio Vegas.

SANTANDER.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Manuel Llord y Ruiz.

INGENIEROS..... D. Francisco Espinola y Subiza.
D. Luis Calderon.

Ayudante..... D. Justo Calvo Minguez.

Sobreguardas..... D. José Gutierrez.
D. Isidoro Albarran.
D. Manuel Perez Camino.
D. Eusebio Cossio.
D. Manuel Gonzalez Camino.
D. José Ruiz Calderon.
D. Manuel Gonzalez Rojas.
D. Inocencio Prieo Gomez.

Guardas..... D. Paulino San·ias.
D. Pedro Villegas.
D. Guillermo Garcia.
D. Francisco Lopez.
D. Marcelino Oriz.
D. Valentin Llama Fernandez.
D. Fernando Quijano y Quijano.
D. Francisco Diaz Cosio.
D. Victor Villegas Caburga.
D. José Agüero y Peñil.
D. Fermin Ortega.
D. Francisco Sainz.
D. Francisco Lobo.
D. José Tienda.

SEGOVIA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Faustino Bellido.

INGENIERO..... D. Juan Guillelmi.

Ayudante..... D. Vicente Lopez Mena.

Sobreguardas..... D. Antonio Pedrera.
D. Juan Martinez.
D. Nicolás Lopez.
D. Eusebio Costa.
D. Ricardo Hidalgo.
D Vicente Morales.
D. Pedro Zúñige.
D. Estéban Molinero.
D. Cipriano Martin.
D. Juan Canto.
D. Anselmo Palomo.

Guardas.....
- D. Francisco Mones.
- D. Martin Sanchez.
- D. José Icabalceta.
- D. Laureano Gonzalo.
- D. Marcos Gomez.
- D. Alejandro Cubero.
- D. Juan Ramos.
- D. Victor Andrés.
- D. Sebastian Garcia Alvarez.
- D. Gerónimo Lázaro.
- D. Melchor Arrando.
- D. Estéban Andria.
- D. Angel Domingo Gonzalez.
- D. Eduardo Sanz.

SEVILLA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Luis Bravo.

Sobreguardas.....
- D. Juan Bautista Salvador.
- D. Enrique Bustelo.

Guardas.....
- D. Tadeo Aparicio.
- D. Joaquin Cuevas.
- D. José Gallardo.
- D. Enrique José Bustelo.

SORIA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D.

INGENIERO..... D. Fernando Velaz.

Ayudantes.....
- D. Guillermo Abad.
- D. Marco Antonio Garcés.

Sobreguardas.....
- D. Cirilo Navarro.
- D. Manuel Soriano.
- D. Justo Aceña.
- D. Juan Francisco Garcia.
- D. Ildefonso Garrido.
- D. Calixto Vera.
- D. Dámaso Garcia.
- D. Domingo Gonzalez.

Guardas .....
- D. Francisco Torres.
- D. Eusebio Hernandez.
- D. Casimiro Hernandez.
- D. Miguel de Leonardo.
- D. Pascual Parra.
- D. Máximo Aylagas.
- D. Miguel Ruperez.
- D. Estéban Fernandez.
- D. Francisco Muñoz.

Guardas.. ..... { D. Andrés de Pablo.
D. Felipe Crespo.
D. Juan Barrio Leon.
D. Valentin Almarza.

TARRAGONA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Luis Satorras y Vilanova.

Ayudantes..... { D. Franeisco Veray.
D. Pedro de la Puente.

Sobreguardas..... ... { D. Joaquin Panadés.
D. Ventura Gonzalez.
D. Eustaquio Lerma.

Guardas. ..... { D. Fermin Ripalda.
D. Francisco Masip.
D. Francisco Garrell y Rull.
D. Vicente Roca y Elias.
D. Fernando Royo.
D. José Gimenez Flaqué.
D. Juan Valls y Adell.

TERUEL.

INGENIERO JEFE.. Sr. D.

INGÉNIEROS..... { D. José Maria Huguet.
D. Alejandro Nougués.

Ayudante.. ..... D. Jesús Guerrero.

Sobreguardas..... { D. Juan Budiel.
D. Miguel Villaroya.
D. Mariano Clavero.
D. Florencio Catalan.
D. José Sainz de la Mora.
D. Jorge Blas Español.
D. Tomás Vicente.
D. Patricio Perruca.

Guardas..... { D. Meliton Burillo.
D. Juan Pedro Félix.
D. Domingo Cortel.
D. Fabian Eced.
D. Dionisio Novella.
D. Manuel Nuñez.
D. Miguel Ibañez.
D. Santiago Monton.
D. Mariano Anadon.
D. Manuel Villanueva.
D. Telesforo Tomás Zapater.
D. Tomás Hernandez.

TOLEDO.

INGENIERO JEFE..	Sr. D. Fermin Larrazabal.
INGENIERO.....	D. Enrique Gomez y Sigüenza.
Ayudante.....	D. Valentin Giron.
Sobreguardas.....	D. Martin Gomez. D. José Fernandez. D. Francisco Lugo. D. Luis Fernandez Revuelta.
Guardas.....	D. Nicanor Manzano. D. Bonifacio Gimenez. D. Inocente Rodriguez. D. Juan Fernandez. D. Juan Serrano Sancho.

VALENCIA.

INGENIERO JEFE..	Sr. D. Buenaventura Bachiller.
INGENIEROS.....	D. Gregorio Lleó. D. Eduardo Serrano.
Ayudante.....	D. Eugenio Alonso Reyes.
Sobreguardas.....	D. Juan Bautista Moreno. D. José Muñoz,
Guardas.....	D. José Grau Pastor. D. Joaquin Ballester y Moya. D. Salvador Olivier y Navarro. D. Bonifacio Ferrer y Perez. D. Sebastian Garcia Español.

VALLADOLID.

INGENIERO JEFE..	Sr. D. Silvano Crehuet.
INGENIERO.....	D. Felipe Romero.
Ayudante.....	D. Meliton Lopez.
Sobreguardas.....	D. José Auranz. D. Inocencio Juan Alonso. D. Gerardo Elices.
Guardas.....	D. Felipe Perez Ortiz. D. Tomás Blanco Benito. D. Felipe Ramirez. D. Cipriano Ramos. D. Manuel Garcia Iglesias.

VALSAIN.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Roque Leon del Rivero.

INGENIEROS..... D. Rafael Breñosa.
D. Joaquin Maria Castellarnau.

Ayudantes..... D. Mariano Martinez.
D. Nicolás Rodriguez.

Sobreguardas..... D. Juan Carrasco.
D. Luis Fernandez.
D. Basilio Lopez.
D. Inocencio Zuero.
D. José Castan.
D. Nicasio del Pozo.
D. Florencio Chavarri.
D. Julian Mesonero.
D. Antonio Encinas.
D. Francisco Encinas
D. José Gomez.
D. José Ortega.
D. Lorenzo Rodriguez.
D. Francisco Miguel.
D. Bernardo Saenz.
D. Juan Angel Alonso.
D. Antonio Ranero.
D. Faustino Sanchez.

Guardas..... D. Luis Armengol.
D. Fernando Franco.
D. Francisco Velasco.
D. Luis Isabel.
D. Evaristo Chichon.
D. Jacinto Galicia.
D. Julian Rodriguez.
D. Saturnino Baroja.

ZAMORA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Martin Pascual.

Ayudante..... D. Eugenio Gutierrez.

Sobreguardas..... D. Ricardo Iglesias.
D. Pedro Gaitero.
D. Ricardo Mazo.
D. Agustin Recio.
D. Juan Muñiz.

Guardas..... D. Juan Malmierca.
D. Fabian Ramon.
D. José Garcia.
D. Lorenzo Pascual Enriquez.
D. Justo Luna.
D. Manuel Santos.

ZARAGOZA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. José Bragat.

INGENIEROS..... D. Patricio Bellido.
D. Rafael Puig.

Ayudante..... D. Manuel Gimenez.

Sobreguardas..... D. Mariano Gomez.
D. Juan Ibarra.
D. Juan Gonzalez.
D. Pedro Tena.
D. Aniceto Quintin.
D. Enrique Navarro.

Guardas..... D. Antonio Carrera.
D. Miguel Polo.
D. Julian Garcia Suarez.
D. Apolinar Franco.
D. Miguel Ortigas.
D. Julian Voto.
D. Atanasio Molina.
D. Juan Martinez.

ISLAS FILIPINAS.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Ramon Jordana y Morera.

INGENIEROS..... D. Sebastian Vidal y Soler.
D. Domingo Vidal y Soler.

Ayudantes terceros..... D. Francisco Gutierrez Crespo.
D. Francisco Cabañas y Aulestia.
D. Isidro Garcia Gimenez.
D. Vicente Bernis.

Ayudantes cuartos. D. Miguel Arrabal.
D. Genaro Valera Jimenez.
D. Anacario Camacho.
D. Bernardo Rosales Rojo.
D. Feliciano Garcia Alonso.
D. Juan Corral y Prieto.
D. Francisco Pilar Gomez.
D. José Garcia Toboso.

ISLA DE CUBA.

INGENIERO JEFE.. Sr. D. Francisco de Paula Portuondo.

PARTE SEXTA.

NOTICIAS GEOGRÁFICAS.

I.

EXTENSION Y POBLACION DE LAS PROVINCIAS ESPAÑOLAS Y DE SUS CAPITALES.

PROVINCIAS.	Superficie en kilómetros cuadrados	Número de habitantes de la provincia.	Número de habitantes de la capital.	Número de poblaciones.
Alava (*i*) capital Vitoria.	3.142	97·934	18.728	488
Albacete (*i*).....	15.466	206.099	17.088	604
Alicante (*m*).....	5.434	390.565	31.162	506
Almeria (*m*).....	8 553	315.430	29.426	703
Avila (*i*).....	7.722	168.773	6 892	471
Badajoz (*f*).....	22.500	403.735	22.895	170
Baleares (*m*) capital Palma	4.817	269.818	53.019	243
Barcelona (*m*).....	7.731	726.267	189.948	782
Búrgos (*i*).....	14.635	337.132	25.721	1.226
Cáceres (*f*).....	20.734	293.672	13.466	272
Cádiz (*m*)	7.276	401.700	71.521	378
Canarias (*m*) capital Santa Cruz de Tenerife.....	7.273	237.036	14.146	412
Castellon (*m*).....	6.336	267.134	20.123	953
Ciudad-Real (*i*)....	20.395	247.991	10.366	171
Córdoba (*i*).....	13.442	338.657	41.963	725
Coruña (*m*).....	7.973	557.311	30.132	907
Cuenca (*i*).....	17.418	229.514	7.365	426
Gerona (*m. f.*).....	5.884	311.158	14.341	597
Granada (*m*).....	12.787	444.523	67.326	1.438
Guadalajara (*i*.....	12.611	204.626	7.902	488
Guipúzcoa (*m f*) capital San Sebastian	1.885	162.547	14.111	314

PROVINCIAS.	Superficie en kilómetros cuadrados	Número de habitantes de la provincia.	Número de habitantes de la capital.	Numero de poblaciones.
Huelva (*m f*).....	10.676	176.626	9.805	166
Huesca (*f*).....	15.224	263.230	10.160	1.002
Jaen (*i*).....	13.426	362.466	22.938	731
Leon (*i*).....	15.971	340.244	9.866	1.401
Lérida (*f*).....	12.366	314.531	19.557	1.021
Logroño (*i*).....	5.037	175.111	11.475	282
Lugo (*m*).....	9.808	432.516	21.298	7.195
Madrid (*i*).....	7.762	489.332	298 426	262
Málaga (*m*).....	7.313	446.659	94.732	233
Múrcia (*m*).....	11.597	382.812	87.803	370
Navarra (*f*) capital Pamplona.....	10.478	299.654	22.896	819
Orense (*f*).....	7.093	369.138	10.775	3.787
Oviedo (*m*).....	10.596	540.585	28.225	5.116
Palencia (*i*).....	8.097	185.955	13.126	455
Pontevedra (*m f*)....	4.504	440.259	6.718	6.203
Salamanca (*f*).....	12.794	262.383	13.906	721
Santander (*m*).....	5.471	219.966	30.202	799
Segovia (*i*).....	7 028	146.292	10.196	350
Sevilla (*m*).....	13.714	473.920	118.298	757
Soria (*i*).....	9.935	149.549	5.764	580
Tarragona (*m*).....	6.349	321.886	18.433	263
Teruel (*i*).....	14.229	237.276	10.432	457
Toledo (*i*).....	14.468	323.782	17.633	341
Valencia (*m*).....	11.272	618.032	107.703	378
Valladolid (*i*).....	7.880	246.981	43.361	309
Vizcaya (*m*) capital Bilbao	2.198	168.705	17.969	978
Zamora (*f*).....	10.710	248.502	12.416	527
Zaragoza (*i*).....	17.112	390.531	67.428	493

La letra *i*, significa *interior*; la *m*, *marítima*, y la *f*, *fronteriza*.

II.

POSICIONES GEOGRÁFICAS DE LAS CAPITALES DE PROVINCIA.

CAPITALES.	LATITUD NORTE.	LONGITUD. EN TIEMPO.	LONGITUD. EN ARCO.	ALTITUD — METROS.
	° ′ ″	m. s.	° ′ ″	
Albacete (Iglesia de San Juan)	38.. 59.. 47,0	7.. 19,6	1.. 49.. 54,0 E	700
Alicante (Catedral)	38.. 20.. 41,0	12.. 49,6	3.. 12.. 24,0 E	
Almeria	36.. 51.. 0,0	4.. 45,0	1.. 11.. 15,0 E	
Avila (Catedral)	40.. 39.. 24,8	4.. 2,0	1.. 0.. 30,0 O	1.100
Badajoz	38.. 54.. 0,0	13.. 6,0	3.. 16.. 30,0 O	155
Barcelona Monjuich)	41.. 21.. 44,0	23.. 23,0	5.. 50.. 45,0 E	
Bilbao	43.. 15.. 0,0	3.. 3,0	0.. 45.. 45,0 E	
Burgos (Catedral)	42.. 20.. 28,2	0.. 4,4	0.. 1.. 6,0 O	840
Cáceres	39.. 29.. 0,0	10.. 36,0	2.. 39.. 0,0 O	350
Cádiz (antiguo observatorio)	36.. 31.. 7,0	10.. 28,6	2.. 37.. 7,5 O	14
Castellon	40.. 0.. 0,0	14.. 32,0	3.. 38.. 0,0 E	
Ciudad-Real (Iglesia de Santiago)	38.. 59.. 21,3	0.. 57,9	0.. 14.. 29,0 O	650
Córdoba	37.. 53.. 0,0	4.. 30,0	1.. 7.. 30,0 O	104
Coruña	43.. 22.. 0,0	18.. 50,0	4.. 42.. 30,0 O	
Cuenca (Catedral)	40.. 4.. 39,8	6.. 12,5	1.. 33.. 7,5 E	903
Gerona (Catedral)	41.. 59.. 15,0	26.. 1,0	6.. 30.. 15,0 E	60
Granada (Alhambra)	37.. 11.. 10,0	0.. 12,0	0.. 3.. 0,0 E	670
Guadalajara (Iglesia de San Nicolás)	40.. 37.. 54,2	2.. 4,5	0.. 31.. 7,5 E	675
Huelva	37.. 14.. 0,0	13.. 5,0	3.. 16.. 15,0 O	
Huesca	42.. 7.. 0,0	13.. 1,0	3.. 15.. 15,0 E	450
Jaen	37.. 47.. 0,0	0.. 22,0	0.. 5.. 30,0 E	450
Leon	42.. 36.. 0,0	7.. 27,0	1.. 51.. 45,0 O	802

CAPITALES.	LATITUD NORTE. ° ′ ″	LONGITUD. EN TIEMPO. m. s.	LONGITUD. EN ARCO. ° ′ ″	ALTITUD. METROS.
Lérida	41.. 38.. 0,0	17.. 16,0	4.. 19.. 0,0 E	146
Logroño	42.. 27.. 0,0	4.. 59,0	1.. 14.. 45,0 E	372
Lugo	43.. 1.. 0,0	15.. 27,0	3.. 51.. 45,0 O	461
Madrid (Observatorio)	40.. 24.. 30,0	0.. 0,0	0.. 0.. 0,0	655
Málaga (Catedral)	36.. 42.. 56,0	2.. 59,0	0.. 44.. 45,0 O	
Múrcia	37.. 59.. 0,0	10.. 12,0	2.. 33.. 0,0 E	136
Orense	42.. 20.. 0,0	16.. 42,0	4.. 10.. 30,0 O	144
Oviedo	43.. 23.. 0,0	8.. 30,0	2.. 7.. 30,0 O	228
Palencia (Catedral)	42.. 0.. 42,6	3.. 23,9	0.. 50.. 58,5 O	720
Palma	39.. 33.. 0,0	25.. 17,0	6.. 19.. 15,0 E	
Pamplona	42.. 49.. 0,0	8.. 4,0	2.. 1.. 0,0 E	420
Pontevedra	42.. 26.. 0,0	19.. 42,0	4.. 55.. 30,0 O	
Salamanca (Universidad)	40.. 57.. 39,0	7.. 55,2	1.. 58.. 48,0 O	730
Santa Cruz de Tenerife	28.. 28.. 30,0	50.. 17,0	12.. 34.. 10,0 O	
Santander	43.. 29.. 0,0	0.. 31,0	0.. 7.. 45,0 O	
Segovia (Catedral)	40.. 57.. 3,6	1.. 45,6	0.. 26.. 24,0 O	960
Sevilla (San Telmo)	37.. 22.. 25,0	9.. 16,0	2.. 19.. 0,0 O	90
Soria	41.. 44.. 0,0	4.. 49,0	1.. 12.. 15,0 E	1.058
San Sebastian	43.. 19.. 0,0	6.. 46,0	1.. 41.. 30,0 E	
Tarragona	41.. 7.. 10,0	19.. 48,0	4.. 57.. 0,0 E	118
Teruel	40.. 21.. 0,0	10.. 17,0	2.. 31.. 15,0 E	935
Toledo	39.. 51.. 0,0	1.. 23,0	0.. 20.. 45,0 O	450
Valencia (Catedral)	39.. 28.. 28,0	13.. 15,4	3.. 18.. 51,0 E	
Valladolid (Universidad)	41.. 39.. 4,4	4.. 7,3	1.. 1.. 49,0 O	630
Vitoria	42.. 51.. 0,0	4.. 9,0	1.. 2.. 15,0 E	513
Zamora (San Juan)	41.. 30.. 12,0	8.. 14,0	2.. 3.. 30,0 O	595
Zaragoza	41.. 38.. 0,0	11.. 13,0	2.. 48.. 15,0 E	184

III.

ALTURAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR DE VARIOS PUNTOS NOTABLES DE LA OROGRAFIA DE ESPAÑA.

SISTEMA.	COMARCA Ó PUNTO OBSERVADO.	ALTURA. — *Metros.*
PIRENÁICO	Pico de Pradets	1.180
	Coll de Portús ó de la Junquera.	290
	Puigmal	2.909
	Coll de Jou	2 535
	Montaña de Maranges	2 913
	Pico de Estats	3.140
	Port de Orla	2.803
	Pico de Nethou	3.404
	Pico de Mont-Liat ó Montculiu	2.881
	Pico de Rius	2.941
	Puerto de Viella	2.506
	Pico de Posets	3.367
	Monte Perdido	3.351
	Puerto de Plan	2.243
	Villamana	3.298
	Puerto de Sallent ó Aneu	1.790
	Puerto de Canfranc	1.640
	Mesa de los tres Reyes	2.300
	Pico de Añalarra	2.348
	Pico de Ory	2.017
	Monte Urcullu	1.404
	Collado de Bentartea	1.222
	Pico de Lindus	1.065
	Pico de Larrun	900
CANTÁBRICO	Puerto de Belate	868
	Id. de Azpiroz ó Lecumberri	567
	Id. de Idiazabal ó Alsásua	658
	Pico Irumugarrieta	1.471
	Id. de Aitzcorri	1 553
	Collado de Salinas ó de Arlaban.	617
	Peña de Amboto	1.360
	Id. de Gorbea	1.537

SISTEMA.	COMARCA Ó PUNTO OBSERVADO.	ALTURA. — *Metros.*
	Monte Mendaur	1.132
	Id. Aya	835
	Id. Hernio	1.063
	Risco de Jaizquivel	583
	Monte de Altube	599
	Puerto de los Tornos	796
	Monte Oiz	1.040
	Id. Garaigocorta	1.106
	Id. Ereza	909
	Pico de Serantes	465
	Portillo de Lunada	1.232
	Puerto del Escudo	988
	Páramos de la Virga	1.128
	Orígenes del Besaya	847
	Sierra de Redondo	2.140
	Peña Labra	2.002
	Peña Prieta	2.529
	Torre de Cerredo	2.678
	Peña Sagra	2.011
	Puerto de Pan-de-Trave	1.553
	Id. del Ponton	1.243
CANTÁBRICO...	Huevo de Faro	1.958
	Peña-Ubiña	2.300
	Peña-Rubia	1.930
	Pico de Miravalles	1.939
	Puertos de Tarna	1.464
	Id. de Pajares	1.363
	Id. de Balbaran	1.190
	Id. de Leitariegos	1.300
	Altos de Cuera	1.490
	Puertos de Sueve	1.230
	Id. de Aramo	1.680
	Sierra de la Bóbia	1.190
	Picos de Cuiña	1.997
	Puerto de Piedrafita	1.122
	Sierra de Méira	968
	Cordal de Neda	849
	Coba da Serpe	832
	Alto de Castro-Mayor	556
	Pico de Pedrouzos	516
	Id. de Bubela	451
	Id. de Cuadramon	1.019
	Montes de Capelada	625

SISTEMA.	COMARCA Ó PUNTO OBSERVADO.	ALTURA. — *Metros.*
IBÉRICO	Páramos de la Lora	1.088
	Peña de Amaya	1.216
	Alto de la Brújula	980
	Pico de San Lorenzo	2.303
	Id. de Urbion	2.246
	Puerto de Montenegro	1.760
	Sierra del Madero	1.179
	Moncayo	2.316
	Altos de Radona	1.144
	Llanos de Barahona	1.128
	Sierra Sagra	2.398
	Pico Javalambre (Sierra de Gúdar)	2.002
	Cerro de San Felipe	1.860
	Altos del Recuenco	1.056
CARPETANO	Sierra Pela (Cerca del Grado)	1.419
	Puerto del Cardoso	1.861
	Id. de Somosierra	1.428
	Pico de la Cebollera	2.126
	Id. de Peñalara	2.400
	Puerto de Navacerrada	1.778
	Siete-Picos	2.203
	Puerto de Guadarrama	1.533
	Alto de la Cierva ó Cabeza-Lijar	1.837
	Puerto de las Pilas	1.356
	Origen del Alberche	1.913
	Plaza del Moro Almanzor	2.650
	Peña de Francia	1.734
	Puerto de Baños	1.000
ORETANO	Mesa de Ocaña	720
	Rañas de San Bartolomé	863
	Picos de las Villuercas	1.559
	Puerto de Santa Cruz	492
MARIÁNICO	Sierra de los Santos	760
	Pico de Almenara	1.800
	Altos del Masegoso	1.100
	Calar del Mundo	1.657
	Yelmo de Segura	1.806

SISTEMA.	COMARCA Ó PUNTO OBSERVADO.	ALTURA. — *Metros.*
PENI-BÉTICO...	Torcal de Antequera.....	1.286
	Sierra Blanquilla.....	1.267
	Id. Bermeja.....	1.450
	Id. de Gador.....	2.323
	Id. de Mijas.....	1.143
	Sierra Prieta.....	916
	Id. de Lújar.....	1.895
	Cerrajon de Murtas.....	1.481
	Pico de Mulahacen.....	3.554
	La Veleta.....	3.470
	La Alcazaba.....	3.314
	Pico del Almirez.....	2.400

PARTE SÉTIMA.

TABLAS Y NOTICIAS DIVERSAS.

I.

MEDIDAS USUALES DE CASTILLA.

Unidades de longitud.

La legua tiene.....	20.000 piés.
El estadal.....	12 idem.
La vara.....	3 idem.
El pié.....	12 pulgadas.
La pulgada.....	12 líneas.
La línea.....	12 puntos.

Unidades de superficie.

La fanega.....	576 estadalés.
La aranzada.....	400 idem.
El estadal cuadrado.....	16 varas cuadradas.
La vara cuadrada.....	9 pies cuadrados.

Unidades de volúmen en general, y para líquidos y áridos en particular.

La vara cuadrada.....	27 piés cúbicos.
La cántara.....	8 azumbres.
La azumbre.....	4 cuartillos.
El cuartillo.....	4 copas.
El cahiz.....	12 fanegas.
La fanega.....	12 celemines.
El celemin.....	4 cuartillos.

Unidades de peso.

La tonelada.....	20 quintales.
El quintal.....	4 arrobas.
La arroba.....	25 libras.
La libra.....	16 onzas.
La onza.....	16 adarmes.
El adarme.....	3 tomines.
El tomin.....	12 granos.

II.

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL.

Unidad principal y longitudinal: el *metro*.

Múltiplos del metro.

El *decámetro* igual á.....	Diez metros.
El *hectómetro*.....	Cien metros.
El *kilómetro*.....	Mil metros.
El *miriámetro*.....	Diez mil metros.

Divisores del metro.

El *decímetro*.....	Décima parte del metro.
El *centímetro*.....	Centésima parte del metro.
El *milímetro*.....	Milésima parte del metro.

Unidad de superficie: el *metro cuadrado*.

Múltiplos.

El *decámetro cuadrado*.....	Cien metros cuadrados.
El *hectómetro cuadrado*.....	Diez mil metros cuadrados.
El *kilómetro cuadrado*.....	Un millon de metros cuadrados.
El *miriámetro cuadrado*.....	Cien millones de metros cuadrados.

Divisores.

El *decímetro cuadrado*.....	Centésima parte del metro.
El *centímetro cuadrado*.....	Diezmilésima parte del metro.
El *milímetro cuadrado*.....	Millonésima parte del metro.

Unidades de superficie usuales en la práctica.

El *área* ó *decámetro cuadrado*...	Cien metros cuadrados.
La *hectárea* ó *cien áreas*.....	Diez mil metros cuadrados.
La *centiárea* ó *centésima de área*	Un metro cuadrado.

Unidad de volúmen: el *metro cúbico*.

Múltiplos.

El *decámetro cúbico*.....	Mil metros cúbicos.
El *hectómetro cúbico*.....	Un millon de metros cúbicos.
El *kilómetro cúbico*.....	Mil millones de metros cúbicos.

Divisores.

El *decímetro cúbico*.....	Milésima parte del metro cúbico.
El *centímetro cúbico*.....	Millonésima parte del metro cúbico.

Unidad de volúmen para líquidos y áridos: el *litro*, cuya capacidad ó cabida es la de un decímetro cúbico.

Múltiplos.

El *decálitro*.....	Diez litros.
El *hectólitro*.....	Cien litros.
El *kilólitro*.....	Mil litros (Tonelada de arqueo)

Divisores.

El *decilitro*.....	Décima parte del litro.
El *centilitro*.....	Centésima parte del litro.

Unidad de peso: el *gramo*: peso en el vacío y á 4° centígrados de temperatura, de un centímetro cúbico de agua destilada.

Múltiplos.

El *decágramo*.....	Diez gramos.
El *hectógramo*.....	Cien gramos.
El *kilógramo* (unidad usual)..	Mil gramos.
El *quintal metrico*.....	Cien kilógramos.
La *tonelada de peso*.....	Mil kilógramos.

Divisores.

El *decígramo*.....	Decima parte del gramo.
El *centígramo*.....	Centésima parte del gramo.
El *miligramo*.....	Milesima parte del gramo.

III.

CORRESPONDENCIA RECÍPROCA DE LAS MEDIDAS USUALES DE CASTILLA, Y LAS DEL SISTÉMA MÉTRICO-DECIMAL.

Unidades de longitud.

Una linea.....	1'93497	milímetros.
Una pulgada.....	2'32196	centímetros.
Un pié.....	2'78636	decímetros.
Una vara.....	0'83591	metros.
Un estadal.....	0'33436	decámetros.
Una legua.....	5'57272	kilómetros

Unidades de superficie.

Una línea cuadrada.....	3'74411	milímetros cuadrados.
Una pulgada idem.....	6'30149	centímetros idem.
Un pié idem.....	7'76375	decímetros idem .
Una vara idem.....	0'69871	metros idem.
Un estadal idem.....	0'11189	áreas.
Una aranzada idem.....	0'47719	hectáreas.
Una fanega idem.....	0'64356	hectáreas.
Una legua idem.....	31'05520	kilómetros cuadrados.

Unidades de volúmen.

Una pulgada cúbica.....	12'51825	centímetros cúbicos.
Un pié cúbico.....	51'63251	decímetros idem
Un codo idem.....	173'06012	decímetros idem.
Una vara cúbica.....	0'58408	metros idem.

Unidades de capacidad.

Una copa.....	0'12604	litros.
Un cuartillo.....	0'50416	litros.
Una azumbre.....	2'01662	litros.
Una cuartilla.....	0'40332	decálitros.
Una cántara.....	1'61330	decálitros.
Una libra de aceite,.....	0'56252	litros.
Una arroba idem.....	1'25630	decálitros.

Unidades de capacidad para los áridos.

Un celemin.....	4'62508	litros.
Una fanega	0'55501	hectólitros.
Un cahiz.....	6'66012	hectólitos.

Unidades de peso.

Un grano.....	0'04992	gramos.
Un adarme	1'79724	gramos.
Una onza.....	28'75582	gramos.
Una libra.....	0'46009	kilógramos.
Una arroba.....	11'50232	kilógramos.
Un quintal	46'00930	kilógramos.
Una tonelada.....	0'92019	toneladas métricas.

Unidades de longitud.

Un milímetro.....	0'31680	lineas.
Un centímetro.....	0'43667	pulgadas.
Un decímetro.....	0'35889	pies.
Un metro.....	1'19631	varas.
Un decámetro	0'29908	estadales.
Un kilómetro.....	0'17945	leguas.

Unidades de superficie.

Un milímetro cuadrado.....	0'26709	lineas cuadradas.
Un centímetro idem.....	0'18548	pulgadas idem.
Un decímetro idem.....	0'12881	piés idem.
Un metro idem.....	1'43115	varas idem.
Una área.....	8'94454	estadales idem.
Una hectárea.....	2,23618	aranzadas.
Una hectárea.....	1'55289	fanegas.
Un kilómetro cuadrado	0,03220	leguas cuadradas.

Unidades de volúmen.

Un centímetro cúbico.....	0'07987	pulgadas cúbicas.
Un decímetro idem	0'04623	piés idem.
Un decímetro idem	0'00578	codos idem.
Un metro idem	1'71209	varas idem.

Unidades de capacidad.

Un litro	7'93399	copas.
Un litro	1'98350	cuartillos.
Un litro.....	0'49587	azumbres.
Un decálitro.....	2'47942	cuartillas.
Un decálitro.....	0'61985	cántaras.
Un litro.....	1'98997	libras de aceite.
Un decálitro.....	0'79599	arrobas idem.

Unidades de capacidad para los áridos.

Un litro.....	0'21621	celemines.
Un hectólitro.....	1'80177	fanegas.
Un hectólitro.....	0'15015	cahices.

Unidades de peso.

Uu gramo.....	20'03205	granos.
Un gramo.....	0'55641	adarmes.
Un gramo.....	0'03477	onzas.
Un kilógramo	5'17349	libras.
Un kilógramo	0'08694	arrobas..
Un quintal métrico..	2'17349	quintales.
Una tonelada métrica..	1'08673	toneladas

IV.

Correspondencia de las unidades de varios sistemas con las del métrico-decimal.

A.—Unidades de longitud.

PAISES.	NOMBRES.	METROS.
Austria	Estadal (Ruthe)=10 piés	3'1611
	Toesa ó braza (Klafter)=6 piés	1'8967
	Ana (Elle)=2'465 piés	0'7792
Baden	Estadal=10 piés	2'5000
	Ana=2 piés	0'6000
Baviera	Estadal=10 piés	2'9186
	Toesa=6 piés	1'7512
	Ana=2'854 piés	0'8330
Bélgica	Ana del Brabante	0'6950
Brema	Estadal=16 piés	4'6296
	Toesa=6 piés	1'7361
	Ana=2 piés	0'5787
Dinamarca	Estadal=10 piés	3'1385
	Toesa=6 piés	1'8831
	Ana=2 piés	0'6277
Francia	Toesa=6 piés de rey	1'9490
	Ana antigua de Paris	1'1885
	Pié	0'3248
Francfort	Estadal=12 1/2 piés	3'5576
	Toesa=6 piés	1'7077
	Ana de Francfort ó *corta*	0'5473
	Ana	0'6992
Hamburgo	Ana de 2 piés, llamada *corta*	0'5731
	Ana de 2 2/5 piés, *larga* ó del *Brabante*	0'6878
Hannover	Estadal=16 piés	4'6735
	Toesa=6 piés	1'7526
	Ana=23 pulgadas inglesas	0'5842
	Pie	0'2921

PAISES.	NOMBRES.	METROS.
Holanda	Estadal=13 piés	3'6807
	Toesa=6 piés	1'6988
	Ana de Amsterdam	0'6878
	Ana del Brabante	0'6944
	Pié	0'2831
Inglaterra	*Estadio* (Furlong)=220 yardas	201'1644
	Estadal (Pole, Perch, Rod, Lug)= 5 1/2 yardas	5'0291
	Braza (Fathom)=2 yardas	1'8288
	Yarda (Yard)=3 piés	0'9144
	Pié (Foot)=12 pulgadas	0'3048
Italia-Roma	Cana=8 palmos	1'9926
	Pié	0'2976
	Braccio da mercante	0'6700
— Nápoles.	Cana=10 palmos	2'6155
— Sicilia	Cana	1'9360
— Toscana.	Braza	0'5836
Lübech	Ana	0'6752
	Pié=12 pulgadas=144=líneas	0'2876
Portugal	Vara=3 1/3 piés=5 palmos	1'1000
	Pié	0'3300
Prusia	Estadal=12 piés	3'7662
	Braza marina (Faden)	1'8831
	Toesa (Lachter)	2'0924
	Pié=12 pulgadas=144 líneas	0'3138
Rusia	Sajena ó toesa=7 piés	2'1336
	Archina=1/3 de sajena	0'7112
	Pié	0'3048
Sajonia	Estadal de agrimensor	4'2930
	Estadal itinerario	4'5310
	Ana=2 piés	0'5664
Suecia	Toesa=6 piés	1'7814
	Ana=2 piés	0'5938
Suiza	Estadal=10 piés	3'0000
Turquía	Halebi ó archina	0'7085
	Pik=3/4 de yarda	0'6858
Würtemberg	Ana	0'6142
	Pié	0'2865

B.—Unidades itinerarias.

PAISES.	NOMBRES.	KILÓMTS.
Austria	Milla de posta=24.000 piés.....	7'5867
Baden.....	Milla=29.630 piés.....	8'8881
Baviera.....	Milla=25.400 piés.....	7'4150
Bélgica.....	Milla métrica.....	1'0000
Dinamarca.....	Milla=24.000 piés.....	7'5325
España	Legua marítima de 20 al grado....	5'5556
	Milla marítima ó de 60 al grado....	1'8519
Francia.....	Legua de 25 al grado.....	4'4444
Hannover	Milla 25.400 piés.....	7'4192
Holanda.....	Legua ó milla de 15 al grado....	7'4180
Inglaterra	Milla ordinaria=1760 yardas.....	1'6039
	Milla de Lóndres=1666 $^2/_3$ yardas..	1'5240
	Milla geográfica=2025'246 yardas..	1'8518
Italia-Roma...	Milla=1.000 pasos=5.000 piés.....	1,4879
— Nápoles.	Milla de 60 al grado.....	1'8519
Portugal.....	Legua=3 millas=24 estadios.....	6'1970
	Legua del 18 al grado.....	6'1728
Polonia	Milla nueva=8 werstas.....	8'5340
Prusia.....	Milla=24 piés.....	7'5325
Rusia	Wersta=500 sajones.....	1'0668
Sajonia.....	Milla=16.000 anas.....	9'0621
Suecia	Milla=36.000 piés.....	10'6884
Suiza.....	Legua=16.000 piés.....	4'8000
Turquía	Berri.....	1'4760
Würtemberg..	Milla=26.000 piés.....	7'4487

NOTA. La legua marina equivale á 30'8642 kilómetros cuadrados; la milla cuadrada á 3'4293 kilómetros cuadrados; y la milla inglesa, cuadrado de 1760 yardas, á 2'5899 kilómetros cuadrados. Estas medidas llevan el nombre de *topográficas*.

C.—Unidades de superficie.

PAISES.	NOMBRES.	ÁREAS.
Austria..... ...	Joch=1600 toesas cuadradas.....	57'557
Baden.....	Morgen=400 estadales id.....	36'000
Baviera.....	Morgen=400 id. id	34'073
Bélgica.....	Hectárea.....	100'000
Hannover	Morgen=120 estadales cuadrados..	26'210
Holanda.....	Bunder=una hectárea.....	100'000
	Morgen=600 estadales cuadrados.	81'287
Inglaterra	Acre=4840 yardas cuadradas.....	40'407
	Rood=1/4 de acre..	10'117
Italia-Roma ...	Rubbio.....	184'460
— Nápoles.	Moggio.....	6'.99
Portugal.....	Geira=4800 varas cuadradas.....	58'364
Prusia	Morgen=180 esiadares id.....	25'532
Rusia	Desiatina=2400 sajenas id.	109'250
Sajonia.....	Acre.....	55'342
Suecia.....	Tuneland.....	49'329
Suiza.....	Juchert=400 estadales cuadrados.	36'000
Würtemberg..	Morgen=384 id. id..	31'173

D.—Unidades de capacidad para los líquidos.

PAISES.	NOMBRES.	LITROS.
Austria.....	Eimer=41 Maass.....	58'020
Baden.....	Malter=100 Maass.....	150'000
Baviera.....	Eimer=64 Maass.....	68'418
Dinamarca.....	Ohm=155 Pott.....	149'749
Hannover	Ohm=40 Stübchen.....	155'758
Holanda.....	Ahm=128 Mengel.....	155'224
Inglaterra.....	Gallon imperial.....	4'543
	Quarter=64 Gallones.....	299'781
Italia-Roma....	Boccale=4 Fogliete.....	1'823
	Barile=32 Boccalli.....	58'342
— Nápoles..	Barile=60 Caraffe.....	43'625
Portugal.....	Almuda=12 Canadas.....	16'950
Prusia.....	Eimer.....	68'702
Rusia	Wedro=10 Kruschko.....	12'299
Sajonia.....	Eimer=72 Kaunen.....	67'363
Suecia.....	Ohm=60 Kaunen.....	157'031
Suiza.....	Maass.....	1'500
Würtemberg...	Eimer=160 Maass.....	293'927

E.—Unidades de capacidad para los áridos.

PAISES.	NOMBRES.	LITROS.
Austria.....	Metzen.....	61'505
Baviera.....	Scheffel=6 Metzen.....	222'357
Hannover.....	Himten.....	31'132
Inglaterra.....	Bushel.....	35'237
Italia-Roma....	Rubbio=4 Quarte=12 Staja.....	294'460
— Nápoles..	Tomolo=24 Misure.....	55'545
Portugal.....	Fanga=4 Alqueires.....	55'291
Prusia.....	Scheffel.....	54'961
Rusia.....	Tschetwerik=8 granitzi.....	26'238
Sajonia.....	Scheffel.....	105'143
Suiza.....	Malter=10 Viertel.....	150'000
Würtemberg..	Scheffel.....	177'226

F.—Unidades de peso.

		GRAMOS.
Austria.....	Libra (Pfund=32 Loth).....	560'02
Baden.....	Libra.....	500'00
Baviera.....	Libra.....	560'00
Brema.....	Libra.....	495'50
Dinamarca.....	Libra (Pfund=16 Unzen.....	500'00
Francfort.....	Libra.....	467'91
Hamburgo....	Libra.....	484'61
Hannover.....	Libra.....	467,71
Holanda.....	Libra (Handelspfund=32 Loth)....	494'09
Inglaterra.....	Libra de 16 onzas.....	453'59
Italia-Roma...	Libra de 12 onzas.....	339'16
— Nápoles..	Rotolo=10 décime.....	891'00
Lübeck.....	Libra.....	484'71
Portugal.....	Arratel ó libra=16 onzas.....	458'92
Prusia.....	Libra (Pfund=32 Loth).....	467'71
Rusia....	Libra.....	409'51
Sajonia.....	Libra.....	500'00
Suecia.....	Libra.....	325 08
Suiza.....	Libra.....	500'00
Turquía.....	Oka=400 dracmas.....	1.278,48
Würtemberg..	Libra.....	467'73

V.

Correspondencia de las unidades de varios sistemas, particularmente usadas en el comercio de productos forestales, con las del métrico-decimal.

A.—Unidades de longitud.

PAISES.	NOMBRES.	METROS.
Austria.....	Klafter=6 piés.....	1'896
Baviera.....	Klafter=6 piés.....	1'752
	Perche ó estadal=10 piés.....	2'920
China.....	Tschech	0,359
Francfort.....	Klafter.....	1'710
	Perche ó estadal forestal.....	4'310
Francia.....	Perche ó estadal de 22 piés.....	7'146
Inglaterra.....	Wood-lang-pole=6 yardas.....	5'483
Rusia.....	Ruthe=12 piés.....	3,767

B.—Unidades de superficie.

		METROS cuadrados.
Austria.....	Joch=1600 toesas cuadradas.....	5736 »
	Pfund.....	288 »
Baden.....	Morgen=4 viertels de 100 perches ó estadales cuadrados.....	3600 »
Baviera.....	Morgen=400 estadales id	3107 »
Francia.....	Toesa cuadrada.....	3'80
	Perche ó estadal des Eaux et Forets	51'07
	Arpent de id. id.=100 perches.....	5107'20
Inglaterra.....	Acre imperial=4 roods.....	4047 »
	Rood=1210 yardas.....	1012 »
Suiza.....	Yuchert=400 perches ó estadales..	6300 »

C.—Unidades de capacidad para leñas.

PAISES.	NOMBRES.	ESTÉREOS
Francia	Corde des Eaux et Forêts ó de ordenanza (3 1/2 largo; 8 piés ancho y 4 piés de alto	3'839
	Corde de taillis (iguales dimensiones que la anterior, si bien la longitud es solo de 2 1/2 piés)	2'742
	Corde de moule (iguales dimensiones, pero la longitud de 4 piés)	4'387
	Corde de la Cure	4'000
	Idem del Oise y el Aisne	5'000
	Idem del Marne y el Ourcq	4'008
	Idem de los puertos de Sens y Villeneuve	4'007
	Idem de los demás del Yonne	4'007
	Idem de los puertos del Sena, á escepcion de Montargis	5'000
	Idem del puerto de Montargí	5'008
	Tonneau (Gironde)	3'636
	Brasse (Gironde)	3'570
Austria	Klafter	3'41
Baden	Klafter	3'39
Baviera	Klafter	3'13
Inglaterra	Cuerda	3'56
Dinamarca	Faon forestal	2'61
Francfort	Klafter	2'90
Meklemburgo	Faden	3'46
Nassau	Cuerda	3'87
Prusia	Klafter (108 piés cúbicos)	3'34
Würtemberg	Klafter	3'39

VI.

MARCO DE MADERAS DE FRANCIA.

Madera de hilo (Bois d'œuvre et de charpente).

MADERA ESCUADRADA (BOIS D'ŒUVRE).		MADERA DE ROLLO (BOIS DE CHARPENTE.)			
NOMBRES.	VOLÚMEN. — Metros cúbicos.	NOMBRES.	DIÁMETROS. En el extremo inferior. — *Metros.*	DIÁMETROS. En la mitad de la longitud. — *Metros.*	LONGITUD. — *Metros.*
Solive antigua (2 toesas de largo y 6 pulgadas de escuadria)....	0'103	Chevron (de los Vosgos).....	0'16 á 0'22	0'18	9 »
Pié cúbico.....	0'034	Panne (id.).....	0'22 á 0'32	0'18	12 á 14
		Panne doble (id).	0'32 á 0'36	0'23	15 para arriba.

Madera de sierra (Bois de sciage).

NOMBRES.	TABLA. — *Metros.*	CANTO. — *Metros.*	LONGITUD. — *Metros.*
Traverses (1.ª dimension).....	0'30	0'14	2'50 á 2'60
Id. (2.ª id.).....	0'24	0'12	2'33 »
Entrevoues (París y alrededores)....	0'25 (9 puls.)	0'028 (1 puls.)	1'50 á 4 »
Echantillon (idem).....	0'25 (9 puls.)	0'042 (1 1/2 puls).	1'50 á 4 »
Membrures (idem).....	0'167 (6 puls.)	0'083 (3 puls.)	2 » á 4 »
Membrettes (idem).....	0'167 (6 puls.)	0,056 (2 puls)	1'50 á 4 »
Doublette (idem).....	0'333 (12 puls.)	0'063 (27 lins.)	2'50 á 4 »
Feuillet (idem).....	0'216 á 0'243	0'031 á 0'033	2'50 á 4 »
Petit sciage (idem).....	0'25 á 0'11	0'006 á 0'015	2'25 »
Planche 12/9 (Vosgos).....	0'244	0'028	3'90

VII.

MARCOS DE MADERAS DE ESPAÑA (1).

A.—Madrid.

MADERA DE HILO.						
NOMBRES.	MEDIDA DEL PAÍS.			MEDIDA MÉTRICA.		
	LONGITUD. — *Piés.*	TABLA. — *Dedos.*	CANTO. — *Dedos.*	LONGITUD. — *Metros.*	TABLA. — *Metros.*	CANTO. — *Metros.*
Medias varas.....	12 en adelante.	24	16	3'344 en adelante.	0'478	0'279
Piés y cuartos.....	Idem.	20	14	Idem.	0'349	0'243
Tercias...	Idem.	16	12	Idem.	0'279	0'209
Sesmas.....	25 en adelante.	12	9	7 en adelante.	0'209	0'154
Viguetas.....	22	12	9	6'130	0'209	0'154
Medias viguetas.....	12	12	9	3'344	0'209	0'154
Maderos de á 6.....	18	10	8	5'015	0'174	0'139
Maderos de á 8.....	16	9	7	4'469	0'154	0'120
Maderos de á 10.....	14	7	6	3'891	0'120	0'104

Los pinos que no pueden referirse á marco, se gradúan, como *cabrios* y *rollos*.

(1) Tenemos recogidos gran número de datos para formar el marco de maderas de todas las provincias españolas. Una vez reunidos todos los necesarios, se dará forma á este trabajo, insertándolo en el ANUARIO del año próximo.

MADERA DE SIERRA.

NOMBRES.	MEDIDA DEL PAÍS.			MEDIDA MÉTRICA.		
	LONGITUD. — *Pies.*	TABLA. — *Dedos.*	CANTO. — *Dedos.*	LONGITUD. — *Metros.*	TABLA. — *Metros.*	CANTO. — *Metros.*
Machones	18	de 28 á 32 dedos grueso.		5'015	de 0'547 á 0'616 de grueso.	
Trozas de	16			4'459		
— de	14	de 16 á 28 dedos grueso.		3'901	de 0'279 á 0'547 de grueso.	
— de	12			3'344		
— de	9	24 dedos de grueso.		2'508	0'478 de grueso.	
— de	7			1'951		
Alfargias	La del machon de que proceden. En las dos últimas no puede ser menor de 9 piés.	8	6	—	0'139	0'104
Medias alfargias		6	4	—	0'104	0'070
Terciados		6	3	—	0'104	0'052
Portadas		24	3	—	0'478	0'052
Portadillas		20	3	—	0,349	0'052
Tabla de gordo	7 á 9	16	2	1'953 á 2'511	0'279	0'034
Idem de pulgada	7 á 12	16	1 1/2	1'953 á 3'348	0'279	0'026
Camera	7	14	1 1/2	1'953	0'243	0'026
Tableta	7	16	1	1'953	0'279	0'017
Hoja	7 á 9	16	3/4	1'953 á 2'511	0'279	0'013
Ripia	7 á 12	12	3/4	1'953 á 3'348	0'209	0'013

Hay otras clases que se llaman *chilla*, *cofrera*, etc. de uso poco frecuente.

MARCO LLAMADO CASTELLANO.

B.—Cuenca.

MADERA DE HILO.						
NOMBRES.	MEDIDA DEL PAÍS.			MEDIDA MÉTRICA.		
	LONGITUD. — *Piés.*	TABLA. — *Pulgs.*	CANTO. — *Pulgs.*	LONGITUD. — *Metros.*	TABLA. — *Metros.*	CANTO. — *Metros.*
Media vara	30	18	15	8'359	0'418	0'349
Pié y cuarto	Idem.	15	12	Idem.	0'349	0'278
Tercia	Idem.	12	9	Idem.	0'279	0'209
Cuarta	Idem.	9		Idem.	0'209	0'209
Sesma	Idem.	9	6'5	Idem.	0'209	0'150
Vigueta	22	8'5	6	6'130	0'197	0'139
Media vigueta	12	8'5	6	3'344	0'197	0'139
Doblero de 18	18	8	6	5'015	0'186	0'139
Idem de 16	16	6	4'5	4'459	0'139	0'101
Idem de 14	14	5'5	4	3'911	0'127	0'093
Medio doblero	10	7'5	6	2'787	0'174	0'139

Los pinos que no pueden reducirse al marco se llaman *rollizos*.

MADERA DE SIERRA.

NOMBRES.	MEDIDA DEL PAÍS.			MEDIDA MÉTRICA.		
	LONGITUD.	TABLA.	CANTO.	LONGITUD.	TABLA.	CANTO.
	Piés.	*Pulgs.*	*Pulgs.*	*Metros.*	*Metros.*	*Metros.*
Tirantes de 18.....	18	5	4	5'015	0'116	0'093
Idem de 15.....	15	5	4	4'180	0'116	0'093
Idem de 12.....	12	5	4	3'344	0'116	0'093
Medios tirantes....	7'5	5	4	2,091	0'116	0'093
Tablas alcaceñas.....	9	18	2	2'508	0'418	0'046
Idem portaleñas.....	9	15	1'5	2'508	0'349	0'034
Idem chillas.....	7'5	12	1	2'091	0'279	0'023
Idem ripias.....	6'25	9	0'5	1'742	0'209	0'011

MARCO LLAMADO VALENCIANO.

Volúmen que compone cada pieza.

NOMBRES.	PALMOS	Á 30.	Á 24.	Á 18.	Á 15.	Á 9.	Á 6.	Á 3.	PIEZAS...	CARGAS..
Tocho.....	30 y 26	»	»	»	»	»	»	»	1	1
Mejoria.....	26 y 22	30 y 26	»	»	»	»	»	»	3	2
Sisa.....	22 y 19	26 y 22	30 y 26	»	»	»	»	»	2	1
Madero.....	19 y 17	22 y 19	26 y 22	30 y 26	»	»	»	»	3	1
Cuaderno.....	17 y 16	19 y 17	22 y 19	26 y 22	30 y 26	»	»	»	4	1
Siseno.....	16 y 14	17 y 16	19 y 17	22 y 19	26 y 22	30 y 26	»	»	6	1
Cábrio.....	15 y 14	16 y 15	17 y 16	19 y 17	22 y 19	26 y 22	30 y 26	»	8	1
Fila 10.....	14 y 12	15 y 14	16 y 15	17 y 16	19 y 17	22 y 17	26 y 22	30 y 26	10	1
Fila 14.....	12 y 11	14 y 12	15 y 14	14 y 15	17 y 16	19 y 17	22 y 19	26 y 22	14	1
Fila 18.....	11 y 10	12 y 11	14 y 12	15 y 14	16 y 15	17 y 16	19 y 17	22 y 19	18	1
Fila 22.....	10 y 9	11 y 10	12 y 11	14 y 12	15 y 14	16 y 15	17 y 16	19 y 17	22	1
Fila 26.....	9 y 8	10 y 9	11 y 10	12 y 11	14 y 12	15 y 14	16 y 15	17 y 16	26	1
Fila 30.....	8 y 7	9 y 8	10 y 9	11 y 10	12 y 11	14 y 12	15 y 14	16 y 15	30	1
Fila 36.....	7 y 6	8 y 7	9 y 8	10 y 9	11 y 10	12 y 11	14 y 12	15 y 14	36	1
Fila 42.....	6 y 5	7 y 6	8 y 7	9 y 8	10 y 9	11 y 10	12 y 11	14 y 12	42	1

Dimensiones.

NOMBRES.	LONGITUD — *Metros.*	TABLA. — *Metros.*	CANTO. — *Metros.*
Tocho	6'8	0'570	0'495
Mejoria	6'8	0'495	0'422
Sisa	6'8	0'422	0'364
Madero	6'8	0'364	0'326
Cuaderno	6'8	0'326	0'307
Siseno	6'8	0'307	0'288
Cabrio	6'8	0'288	0'268
Fila 10	6'8	0'208	0'223
Fila 14	6'8	0'223	0'212
Fila 18	6'8	0'212	0'193
Fila 22	6'8	0'193	0'175
Fila 26	6'8	0'175	0'160
Fila 30	6 8	0'160	0'147
Fila 36	6'8	0'147	0'135
Fila 42	6'8	0'135	0'135

El marco valenciano difiere del castellano en que sus clases no tienen como las de este dimensiones fijas. Esta circunstancia hace que, aun los que tienen alguna práctica, no puedan conocer todas las piezas á simple vista. Pero esa misma elasticidad que se puede dar á cada una de sus clases, le hace muy útil en su aplicacion por lo mucho que aprovecha la madera.

En este marco, los largos aumentan á proporcion que disminuyen las tablas y los cantos, y vice-versa. Además, cuando una pieza está comprendida entre dos clases próximas del marco, se aprecia y se da valor á esa diferencia con el nombre de *mejora*; pero para ello no basta que una pieza se exceda en sus dimensiones, es preciso que este exceso sea lo menos cierta cantidad que el marco señala para cada clase.

La madera se valúa por *cargas*, *avos*, *sueldos* y *dineros*. Una carga tiene 24 avos; el avo 20 sueldos y el sueldo 12 dineros.

VIII.

Tabla para determinar el importe de las multas que deban aplicarse por la corta ó arranque fraudulento de árboles en los montes públicos, con arreglo á lo determinado en el artículo 186 de las ordenanzas de 22 de diciembre de 1833.

PRIMERA CLASE.

Robles, encinas, hayas, olmos, fresnos, alerces, castaños, nogales, pinos, pinabetes y otros semejantes.

CIRCUNFERENCIA Á TRES CUARTOS DE VARA DEL SUELO (63 CENTÍMETROS).		MULTA.	
Pulgadas.	Centímetros.	Reales.	Pesetas.
8 1/2	20	6	1'50
9	21	7	1'75
10	23	9	2'25
11	25	11	2'75
12	28	13	3'25
Piés.			
1	28	13	3'25
2	56	26	6'50
3	84	39	9'75
Varas.			
1	84	39	9'75
2	167	78	19'50
3	250	117	29'25
4	334	156	39 »
5	418	195	48'75
6	501	234	58'50

SEGUNDA CLASE.

Alisos, tilos, álamos blancos, sauces y demás no señalados en la primera clase.

CIRCUNFERENCIA Á TRES CUARTOS DE VARA DEL SUELO (63 CENTÍMETROS).		MULTA.	
Pulgadas.	Centimetros.	Reales.	Pesetas.
8 1/2	20	4 »	1 »
9	21	4'50	1'12
10	23	5'50	1'37
11	25	6'50	1'62
12	28	7'50	1'87
Piés.			
1	28	7'50	1'87
2	56	15 »	3'75
3	84	22'50	5'62
Varas.			
1	84	22'50	5'62
2	167	45 »	11'25
3	250	67'50	16'87
4	334	90 »	22'50
5	418	112'50	28'12
6	501	135 »	33'75

IX.

TABLA PARA OBTENER EL VOLÚMEN REAL DEL TRONCO DE LOS ÁRBOLES, DADA SU ALTURA Y CIRCUNFERENCIA.

Las alturas crecen de metro en metro y las circunferencias de decimetro en decimetro.—Para los diámetros véase la tabla B.)

A.—Tabla de cubicacion.

CIRCUNFERENCIA. 0m2.		CIRCUNFERENCIA. 0m3.		CIRCUNFERENCIA. 0m4.	
Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*
1	0'003	1	0'007	1	0'013
2	0'006	2	0'014	2	0'025
3	0'009	3	0'021	3	0'038
4	0'013	4	0'029	4	0'051
5	0'016	5	0'036	5	0'064
6	0'019	6	0'043	6	0'076
7	0'022	7	0'050	7	0'089
8	0'025	8	0'057	8	0'102
9	0'029	9	0'064	9	0'114
10	0'033	10	0'072	10	0'127
11	0'035	11	0'079	11	0'140
12	0'038	12	0'086	12	0'153
13	0'041	13	0'093	13	0'165
14	0'044	14	0'100	14	0'178
15	0'048	15	0'107	15	0'191
16	0'051	16	0'114	16	0'204
17	0'054	17	0'122	17	0'216
18	0'057	18	0'129	18	0'229
19	0'060	19	0'136	19	0'242
20	6'064	20	0'143	20	0'255

CIRCUNFERENCIA. 0m5.		CIRCUNFERENCIA. 0m6.		CIRCUNFERENCIA. 0m7.	
Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs*	Altura — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*
1	0'020	1	0'029	1	0.039
2	0'040	2	0'057	2	0'078
3	0'060	3	0'086	3	0'117
4	0'079	4	0'114	4	0'156
5	0'099	5	0'143	5	0'195
6	0'119	6	0'172	6	0'234
7	0'139	7	0'200	7	0'273
8	0'159	8	0'229	8	0'312
9	0'179	9	0'258	9	0'351
10	0'199	10	0'286	10	0'390
11	0'219	11	0'315	11	0'429
12	0 239	12	0'344	12	0.468
13	0'259	13	0'372	13	0'507
14	0'278	14	0'401	14	0'546
15	0'298	15	0'430	15	0'585
16	0'318	16	0'458	16	0'624
17	0'338	17	0'487	17	0'663
18	0'358	18	0'516	18	0'702
19	0'378	19	0'544	19	0'741
20	0'398	20	0 572	20	0'780

CIRCUNFERENCIA. 0m8.		CIRCUNFERENCIA. 0m9.		CIRCUNFERENCIA. 1m0.	
Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.
Metros.	Mets. cúbs	Metros.	Mets. cúbs.	Metros.	Mets. cúbs.
1	0'051	1	0'064	1	0'079
2	0'102	2	0'129	2	0'159
3	0'153	3	0'193	3	0'239
4	0'204	4	0'258	4	0'318
5	0'255	5	0'322	5	0'398
6	0'305	6	0'387	6	0'477
7	0'356	7	0'451	7	0'557
8	0'407	8	0'516	8	0'637
9	0'458	9	0'580	9	0'716
10	0'509	10	0'644	10	0'796
11	0'560	11	0'709	11	0'875
12	0'611	12	0'773	12	0'955
13	0'662	13	0'838	13	1'034
14	0'713	14	0'902	14	1'114
15	0'764	15	0'967	15	1'194
16	0'815	16	1'031	16	1'273
17	0'866	17	1'096	17	1'353
18	0'917	18	1'160	18	1'432
19	0'968	19	1'225	19	1'512
20	1'018	20	1'289	20	1'591

CIRCUNFERENCIA. 1m1.		CIRCUNFERENCIA. 1m2.		CIRCUNFERENCIA. 1m3.	
Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*
1	0'096	1	0'114	1	0'134
2	0'192	2	0'229	2	0'269
3	0'289	3	0'344	3	0'403
4	0'385	4	0'458	4	0'538
5	0'481	5	0'573	5	0'672
6	0'578	6	0'687	6	0'807
7	0'674	7	0'802	7	0'941
8	0'770	8	0'917	8	1'076
9	0'866	9	1'031	9	1'210
10	0'963	10	1'146	10	1'345
11	1'059	11	1'260	11	1'479
12	1'155	12	1'375	12	1'614
13	1'252	13	1'490	13	1'748
14	1'348	14	1'604	14	1'883
15	1'444	15	1'719	15	2'017
16	1'541	16	1'833	16	2'152
17	1'637	17	1,948	17	2'286
18	1'733	18	2'063	18	2'421
19	1'829	19	2'177	19	2'555
20	1'926	20	2'292	20	2'690

CIRCUNFERENCIA. 1m4.		CIRCUNFERENCIA. 1m5.		CIRCUNFERENCIA. 1m6.	
Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.
Metros.	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*
1	0'156	1	0'179	1	0'204
2	0'312	2	0'358	2	0'407
3	0'468	3	0'537	3	0'611
4	0'624	4	0'716	4	0'815
5	0'780	5	0'895	5	1'018
6	0'936	6	1'074	6	1'222
7	1'092	7	1'253	7	1'426
8	1'248	8	1'432	8	1'630
9	1'404	9	1'611	9	1'833
10	1'560	10	1'790	10	2'037
11	1'716	11	1'969	11	2'241
12	1'872	12	2'148	12	2'445
13	2'028	13	2'328	13	2'648
14	2'184	14	2'507	14	2'852
15	2'339	15	2'686	15	3'056
16	2'395	16	2'865	16	3'259
17	2'651	17	3'044	17	3'463
18	2'807	18	3'223	18	3'667
19	2'963	19	3'402	19	3'871
20	3'119	20	3'581	20	4'074

CIRCUNFERENCIA. 1m7.		CIRCUNFERENCIA. 1m8.		CIRCUNFERENCIA. 1m9.	
Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*
1	0'230	1	0'258	1	0'287
2	0'460	2	0'516	2	0'574
3	0'690	3	0'773	3	0'862
4	0'920	4	1'031	4	1'149
5	1'150	5	1'289	5	1'436
6	1'380	6	1'547	6	1'724
7	1'610	7	1'805	7	2'011
8	1'840	8	2'063	8	2'298
9	2'070	9	2'320	9	2'585
10	2'300	10	2'578	10	2'873
11	2'530	11	2'836	11	3'160
12	2'760	12	3'094	12	3'447
13	2'990	13	3'352	13	3'734
14	3'220	14	3'610	14	4'022
15	3'450	15	3'867	15	4'309
16	3'680	16	4'125	16	4'596
17	3'910	17	4'383	17	4'884
18	4'140	18	4'641	18	5'171
19	4'360	19	4'899	19	5'458
20	4'599	20	5'157	20	5,745

CIRCUNFERENCIA. 2m0.		CIRCUNFERENCIA. 2m1.		CIRCUNFERENCIA. 2m2.	
Altura. — *Metros.*	Volumen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*
1	0'318	1	0'351	1	0'385
2	0'637	2	6'702	2	0'770
3	0'955	3	1'053	3	1'155
4	1'273	4	1'404	4	1'541
5	1'591	5	1'755	5	1'926
6	1'910	6	2'106	6	2'311
7	2'228	7	2'456	7	2'696
8	2'546	8	2'807	8	3'081
9	2'865	9	3'158	9	3'466
10	3'183	10	3'509	10	3'851
11	3'501	11	3'860	11	4'237
12	3'820	12	4'201	12	4'622
13	4'138	13	4'552	13	5'007
14	4'456	14	4'903	14	5'392
15	4'775	15	5'264	15	5'777
16	5'093	16	5'615	16	6'162
17	5'411	17	5'966	17	6'548
18	5'729	18	6'317	18	6'933
19	6'048	19	6'668	19	7'318
20	6'366	20	7'019	20	7'703

CIRCUNFERENCIA. 2m3.		CIRCUNFERENCIA. 2m4.		CIRCUNFERENCIA. 2m5.	
Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.
Metros.	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*
1	0'421	1	0'458	1	0'497
2	0'824	2	0'917	2	0'995
3	1'263	3	1'375	3	1'492
4	1,684	4	1'833	4	1'989
5	2'105	5	2'292	5	2'487
6	2'526	6	2'750	6	2'984
7	2,947	7	3'208	7	3'481
8	3'368	8	3'667	8	3'979
9	3'789	9	4'125	9	4'476
10	4'210	10	4'584	10	4'974
11	4'631	11	5'042	11	5'471
12	5'051	12	5,500	12	5'968
13	5'472	13	5'959	13	6'466
14	5'893	14	6'417	14	6'963
15	6'314	15	6'875	15	7'460
16	6'735	16	7'334	16	7'958
17	7'156	17	7'792	17	8'455
18	7'577	18	8'251	18	8'952
19	7'998	19	8'709	19	9'450
20	8'419	20	9'167	20	9'947

CIRCUNFERENCIA. 2m6.		CIRCUNFERENCIA. 2m7.		CIRCUNFERENCIA. 2m8.	
Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.
Metros.	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*
1	0'538	1	0'580	1	0'624
2	1'076	2	1'160	2	1'248
3	1'614	3	1'740	3	1'872
4	2'152	4	2'320	4	2'495
5	2'690	5	2'901	5	3'119
6	3'228	6	3'481	6	3'743
7	3'766	7	4'061	7	4'367
8	4'303	8	4'641	8	4'991
9	4'841	9	5'221	1	5'615
10	5'379	10	5'801	10	6'239
11	5'917	11	6'381	11	6'863
12	6'455	12	6'961	12	7'487
13	6'993	13	7'541	13	8'110
14	7'531	14	8'122	14	8'734
15	8'069	15	8'702	15	9'358
16	8'607	16	9'282	16	9'982
17	9'145	17	9'862	17	10'606
18	9'683	18	10'442	18	11'230
19	10'221	19	11'022	19	11'854
20	10'759	20	11'602	20	12'478

CIRCUNFERENCIA. 2m9.		CIRCUNFERENCIA. 3m0.		CIRCUNFERENCIA. 3m1.	
Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.
Metros.	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*
1	0'669	1	0'716	1	0,765
2	1'338	2	1'432	2	1'529
3	2'008	3	2'148	3	2'294
4	2'677	4	2'868	4	3'059
5	3'346	5	3'581	5	3'824
6	4'015	6	4'297	6	4'588
7	4'685	7	5'013	7	5'353
8	5'354	8	5'729	8	6'118
9	6'023	9	6'446	9	0'883
10	6'692	10	7'162	10	7'647
11	7'362	11	7'878	11	8'412
12	8'031	12	8'594	12	9'177
13	8'700	13	9'310	13	9'942
14	9'369	14	10'027	14	10,706
15	10'039	15	10'743	15	11'471
16	10'708	16	11'459	16	12'236
17	11'377	17	12'175	17	13'000
18	12'046	18	12'891	18	13'765
19	12'716	19	13'608	19	14'530
20	13'385	20	14'324	20	15'295

CIRCUNFERENCIA. 3m2.		CIRCUNFERENCIA. 3m3.		CIRCUNFERENCIA. 3m4.	
Altura. — *Metros.*	Volúmen — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*
1	0'815	1	0'867	1	0'920
2	1'630	2	1'733	2	1'840
3	2'445	3	2'600	3	2'760
4	3'259	4	3'466	4	3'680
5	4'074	5	4'333	5	4'599
6	4'889	6	5'200	6	5'519
7	5'704	7	6'066	7	6'439
8	6'519	8	6'993	8	7'359
9	7'334	9	7'799	9	8'279
10	8'149	10	8'666	10	9'199
11	8'963	11	9'533	11	10'119
12	9'778	12	10'399	12	11'039
13	10'593	13	11'266	13	14'959
14	11'408	14	12'132	14	12'879
15	12'223	15	12'999	15	13'799
16	13'038	16	13'866	16	14'718
17	13'853	17	14'732	17	15'638
18	14'668	18	15'599	18	16'558
19	15'482	19	16'465	19	17'478
20	16'297	20	17'332	20	18'398

CIRCUNFERENCIA. 3m5.		CIRCUNFERENCIA. 3m6.		CIRCUNFERENCIA. 3m7.	
Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.	Altura.	Volúmen.
Metros.	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*	*Metros.*	*Mets. cúbs.*
1	0'973	1	1'031	1	1'089
2	1'950	2	2'063	2	2'179
3	2'924	3	3'094	3	3'268
4	3'899	4	4'125	4	4'358
5	4'874	5	5'157	5	5'447
6	5'849	6	6'188	6	6'536
7	6'824	7	7'219	7	7'626
8	7'798	8	8'250	8	8'715
9	8'773	9	9'282	9	9'805
10	9'748	10	10'313	10	10'894
11	10'723	11	11'344	11	11'983
12	11'698	12	12'376	12	13'073
13	12'673	13	13'407	13	14'162
14	13'647	14	14'438	14	15'252
15	14'622	15	15'470	15	16'341
16	15'597	16	16'501	16	17'431
17	16'572	17	17'532	17	18'520
18	17'547	18	18'564	18	19'609
19	18'522	19	19'595	19	20'699
20	19'496	20	20'626	20	21'788

CIRCUNFERENCIA. 3m8.		CIRCUNFERENCIA. 3m9.		CIRCUNFERENCIA. 4m0.	
Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*	Altura. — *Metros.*	Volúmen. — *Mets. cúbs.*
1	1'149	1	1'210	1	1'273
2	2'298	2	2'421	2	2'546
3	3'447	3	3'631	3	3'820
4	4'596	4	4'841	4	5'093
5	5'745	5	6'052	5	6'366
6	6'894	6	7'262	6	7'639
7	8'044	7	8'473	7	8'913
8	9'193	8	9'683	8	10'186
9	10'342	9	10'893	9	11'459
10	11'491	10	12'104	10	12'732
11	12'640	11	13'314	11	14'006
12	13'789	12	14'524	12	15'279
13	14'938	13	15'735	13	16'552
14	16'087	14	16'945	14	17'825
15	17'236	15	18'155	15	19'099
16	18'385	16	19'366	16	20'372
17	19'535	17	20'576	17	21'645
18	20'684	18	21'787	18	22'918
19	21'833	19	22'997	19	24'191
20	22'982	20	24'207	20	25'465

B.—Correspondencia entre las circunferencias y diámetros.

CIRCUNFERENCIA. — *Metros.*	DIÁMETRO. — *Metros.*	CIRCUNFERENCIA. — *Metros.*	DIÁMETRO. — *Metros.*
0'2	0'06366	2'2	0'70028
0'3	0'09549	2'3	0'73211
0'4	0'12732	2'4	0'76394
0'5	0'15915	2'5	0'79577
0'6	0'19098	2'6	0'82760
0'7	0'22282	2'7	0'85944
0'8	0'25465	2'8	0'89127
0'9	0'28648	2'9	0'92310
1'0	0'31831	3'0	0'95493
1'1	0'35014	3'1	0'98676
1'2	0'38197	3'2	1'01859
1'3	0'41380	3'3	1'05042
1'4	0'45563	3'4	1'08225
1'5	0'47746	3'5	1'11408
1'6	0'50930	3'6	1'14591
1'7	0'54113	3'7	1'17778
1'8	0'57296	3'8	1'20951
1'9	0'60479	3'9	1'24144
2'0	0'63662	4'0	1'27324
2'1	0'66845		

X.

CLASIFICACION DE LAS TIERRAS.

CLASES.	ESPECIES.	
Tierras arcillosas.....	Suelo de arcilla pura.	
	» arcilloso-ferrugíneo.	
	» margoso-calizo.	
	» arcilloso-arenoso...	Tierras fuertes. Tierras francas ó sueltas.
Tierras arenosas ó barrosas..	Suelo de arena pura.	
	» arenoso-arcilloso.	
	» arenoso-granítico.	
	» volcánico.	
	» areno-arcilloso-ferrugíneo.	
Tierras calizas.....	Suelo calizo.	
	» gredoso.	
	» tobaceo.	
	» margoso.	
Tierras magnésicas.....		
Tierras humíferas ú orgánicas....	Suelo humífero.	
	» turboso y de brezo.	
	» pantanoso ó almarjal.	

XI.

USOS DE LAS MADERAS.

Maderas de construccion civil y naval.

Roble, encina, pinos, abetos, alerce.

De industria y de taller.

Roble, encina, haya, aliso, castaño, chopo.

Ebanistería.

Roble, encina, haya, carpe, abedul, aliso, arce, cerezo, peral, serval, pinos, abeto, alerce, nogal, olivo, plátano, boj.

Maquinaria.

Carpe, fresno, olmo, encina, cerezo, peral, nogal, castaño boj, acebo.

Carreteria.

Fresno, olmo, nogal, castaño, encina, pino.

XII.

DENSIDAD DE LAS MADERAS.

ESPECIES.	Peso específico.	ESPECIES.	Peso específico.
Abedul	0'663	Hiedra	0'545
Abeo (At. pec.)	0'534	Laurel	0'651
Idem (A. excelsa)	0'471	Lentisco	0'800
Acacia (falsa)	0'769	Lila	0'800
Acebo	0'926	Madreselva	0'666
Agracejo	0'730	Madroño	0'593
Ailanto	0'700	Manzano	0'777
Alerce	0'662	Membrillo	0'825
Aligustre	0'829	Morera	0'718
Aliso comun	0'518	Nogal	0'654
Aliso blanco	0'471	Olivo	0'947
Almendro	0'979	Olmo (U. campestris.)	0'768
Arce (A. pseudopla)	0'618	— (U. suberosa.)	0'718
— (A. platanoides)	0'734	— (U. efusa.)	0'700
— (A. campestre)	0'723	Peral	0'837
— (A. negundo)	0'560	Pino (P. silvestris.)	0'549
— (A mompesulannum	0'768	— (P. pumilio.)	0'633
Avellano	0'657	— (P. austriaca.)	0'692
Bonetero	0'735	— (halepensis.)	0'580
Boj	0'903	— (uncinata.)	0'470
Brezo arboreo	0'850	— (pinaster)	0'680
Carpe	0'838	— (pinea.)	0'570
Castaño	0'767	Plátano	0'700
— de Indias	0'545	Roble (Q. pedunculata)	0'889
Cerezo	0'790	— (Q. sessiliflora.)	0'025
Ciprés	0'534	— (Q. ilex.)	0'030
Ciruelo	0'625	— (suber.)	0'787
Endrino	0'772	Romero	0'450
Enebro comun	0'566	Rosal	0'882
— (J. oxycedrus	0'625	Sauce blanco	0'491
Espino	0'721	Sauco	0'640
Fresno comun	0'804	Serbal de cazadores	0'649
— de flor	0'811	Tejo	0'902
Granado	0'833	Tilo	0'488
Haya	0'810	Vid	0'693

XIII.

RESISTENCIA DE LAS MADERAS.

A.—Traccion en el sentido de las fibras.

Llamando T al esfuerzo necesario para la rutura, S á la seccion trasversal de la pieza en centimetros cuadrados, y f la fuerza necesaria para romper una varilla de un centimetro cuadrado; la fórmula de la resistencia de una pieza es

$$T = Sf.$$

Valores de f para distintas especies de madera.

	RUTURA.	USO EN LA PRÁCTICA.
Boj.....	1.400 kilógramos.	140 kilógramos.
Fresno.....	1.200 »	120 »
Roble.....	600 á 900 »	60 á 90 »
Abeo.....	800 á 850 »	80 á 90 »
Haya.....	800 »	80 »
Peral.....	650 »	65 »
Chopo.....	125 »	12 »

B.—Resistencia á la presion.

La teoria hipotética de Navier y de Duleau, confirmada por los experimentos de Hodgkinson, supone que la resistencia de las maderas á la presion es proporcional á la seccion trasversal de la pieza, de donde se deduce:

$$R = c\frac{b^4}{h^2}, \quad R = c\frac{a\,b^3}{h^2}, \quad R = c\frac{d^2}{h^2},$$

segun que la seccion es cuadrada, rectangular ó circular; siendo R resistencia de la pieza en kilógramos, b el lado ó base en centimetros, a el lado mayor ó altura de la seccion, h la altura de la pieza en decimetros, d el diámetro de la circunferencia y c un coeficiente constante, el cual, para piés derechos cuya altura está comprendida entre 30 y 45 veces el lado de la base, varía, segun Hodgkinson, entre $c = 2.565$ y $c = 1.800$ para los robles, $c = 2.122$ para el pino y sus afines, y $c = 1.600$ para el abeto y pinos poco resinosos.

Rondelet aprecia que un pié de roble, cuya altura sea inferior á diez veces su seccion trasversal, se rompe bajo una carga de 385 á 462 kilógramos por centimetro cuadrado; y que siendo l la re-

sistencia de un cubo de madera á la presion, la de los piés derechos está representada por los números siguientes:

Para la relacion $\frac{h}{b}$:

de la altura á un lado de la seccion..... = 1, 12, 24, 36, 48, 60, 72
Resistencia..... ..... = 1, $^5/_6$, $^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_6$, $^1/_{12}$, $^1/_{24}$

Mr. Hodgkinson, experimentando con un cilindro de madera de 0^m0254 de diámetro, y 0^m0508 de altura, ha obtenido los resultados siguientes:

Resistencia por centímetro cuadrado.

	MADERA ORDINARIA.	MADERA MUY SECA.
Fresno.....	610	653
Haya.....	543	658
Abeto.....	477	513
Roble.....	456	707
Pino.....	477	477
Nogal.....	426	508
Chopo	218	360

PARTE OCTAVA.

LEGISLACION.

Ley de Montes de 24 de Mayo de 1863 (1).

Artículo 1.° Los montes públicos, para los efectos de esta ley, se dividen en las dos clases siguientes:

1.ª Montes del Estado.

2.ª Montes de los pueblos y de los establecimientos públicos.

Art. 2.° Quedan exceptuados de la venta prescrita por el art. 1.° de la ley de 1.° de Mayo de 1855 los montes públicos de pinos, robles ó hayas, cualesquiera que sean sus especies, siempre que consten lo menos de 100 hectáreas.

Para computar esta cabida se acumularán los que disten entre sí menos de un kilómetro.

Art. 14. Los montes de particulares no estarán sometidos á mas restricciones que las impuestas por las reglas generales de policía.

Cuando los tuvieren sin deslindar é inmediatos á alguno público, quedarán sometidos á las disposiciones que con arreglo á las leyes dictare la Administracion para promover el deslinde administrativo y para garantir hasta su ejecucion los intereses públicos.

---

(1) De esta Ley, de su Reglamento y de la parte penal de las Ordenanzas, no se reproduce más que el texto, cuyo conocimiento interesa al personal subalterno del ramo.

ARTICULOS ADICIONALES.

1.° Por las disposiciones de esta ley no se alteran las de las anteriores, que exceptúan de la desamortizacion los terrenos y montes de aprovechamiento comun, y las dehesas destinadas al ganado de labor.

Reglamento de 17 de Mayo de 1865, dictado para la ejecucion de la ley de 24 de Mayo de 1863.

Artículo 1.° Para los efectos de la ley de 24 de Mayo de 1863, se reputan montes públicos, no solo los del Estado, los de los pueblos y corporaciones que dependen del Gobierno, exceptuados de la desamortizacion en virtud de lo dispuesto en la misma ley y en las de 1.° de Mayo de 1855 y 11 de Julio de 1856, sino tambien los que, declarados enagenables, no hayan pasado todavía á dominio particular.

Art. 41. Los dueños particulares de montes que colinden con montes públicos no podrán, desde que estos se hayan declarado en estado de deslinde, hacer ninguna clase de cortas en toda la extension ó faja de terreno que en cada caso se señale por el Ingeniero.

Cualquiera reclamacion contra este señalamiento se resolverá por el Gobernador con audiencia del Consejo provincial, quedando á las partes el recurso de alzada para ante el Ministerio.

Art. 97. La subasta de productos forestales, cuando su tasacion exceda de 2.000 escudos, será doble y simultánea, verificándose una en la capital de la provincia, bajo la presidencia del Gobernador ó del funciona-

rio en quien delegue sus funciones, y otra en el pueblo donde radique el monte, bajo la presidencia del alcalde.

Cuando la tasacion no exceda de dicha suma, bastará una sola subasta, bajo la presidencia del alcalde, en el pueblo donde radique el monte.

En ambos casos deberá asistir al acto de la subasta un empleado del ramo, designado por el Ingeniero jefe de montes de la provincia.

Art. 98. Cuando el valor de la tasacion sea mayor de 2.000 escudos, las proposiciones se harán precisamente en pliegos cerrados con sujecion á la fórmula que designe el pliego de condiciones, y acompañando la carta de pago que acredite haber entregado en la Depositaría de fondos municipales, ó en la sucursal de la Caja de Depósitos de la provincia, el 5 por 100 del importe de la tasacion como fianza para presentarse como licitador.

Cuando el valor de la tasacion no exceda de 2.000 escudos, se verificará la subasta por pujas abiertas entre los que quieran tomar parte en el remate, sin exigir á estos fianza ninguna, á menos que, á juicio del Gobernador, fuese conveniente por las circunstancias especiales de localidad, salva siempre la que debe prestar el rematante.

Art. 99. Las proposiciones ó las pujas se admitirán durante la primera media hora del acto de la subasta, trascurrida la cual se hará la adjudicacion al postor cuya proposicion sea mas favorable.

La licitacion versará exclusivamente sobre el valor de la tasacion, desechándose como nulas ó no hechas las proposiciones que no ofrezcan por lo menos una cantidad igual á aquella.

Si verificándose la subasta por pliegos cerrados resultasen con precios iguales dos ó mas de las reputadas mas ventajosas, se abrirá nueva licitacion entre los autores de esta por espacio de un cuarto de hora, y en pujas abiertas que no podrán bajar de 100 reales cada una. Si ninguno de ellos quisiera aumentar el precio ofrecido, se decidirá por la suerte el autor de la proposicion á cuyo favor se haya de adjudicar el remate.

Art. 101. El rematante deberá ejecutar todas las operaciones de aprovechamiento del monte, incluso la extraccion ó saca de los productos en el plazo que señale el pliego de condiciones. Cuando no se haya fijado ninguno, se entenderá que es de un año, contado desde la fecha de la aprobacion del remate, sin perjuicio de exigir la responsabilidad á quien corresponda por haberlo omitido.

Art. 103. El rematante que dejare trascurrir el plazo señalado sin haber terminado el aprovechamiento, perderá los productos que aun no se hayan extraido del monte y el importe de lo que hubiese entregado á cuenta del precio del remate, con arreglo á las condiciones del contrato, todo lo que cederá en favor del dueño del monte.

Cuando el valor de los productos procedentes de cortas y no extraidos y la parte del precio entregada no llegue á 150 escudos, pagará por via de multa, en el papel correspondiente, lo que falte hasta el completo de dicha suma, abonando además los daños y perjuicios causados al monte. Si excediese, satisfará tan solo la diferencia hasta completar el importe de los daños y perjuicios.

Art. 104. Si trascurriere el plazo sin que el rematante haya hecho ninguna operacion en el monte, ni entregado parte alguna del precio del remate, pagará íntegra la multa de 150 escudos, además de indemnizar los daños y perjuicios.

Art. 105. El justiprecio de los productos cortados y no extraidos y de los daños y perjuicios causados en el monte, se verificará por el Ingeniero del ramo ó por un subalterno suyo en quien delegue sus funciones, y por un perito nombrado por el rematante. Para el caso de discordia se nombrará por el Juez del partido un tercer perito que la dirima, á cuyo fallo deberá estarse.

La tasacion de los productos se hará precisamente con arreglo al valor dado á los mismos en la subasta, sin tener en cuenta los gastos que ocasione la corta, y que perderá siempre el rematante.

Art. 120. Mientras se establece un plan definitivo de mejora, repoblacion y aprovechamiento de montes públicos, y se dicten en consecuencia unas nuevas ordenanzas generales del ramo, se declara vigente, respecto de dichos montes, la parte penal de las Ordenanzas de 1833 en la forma que se determina en los artículos siguientes:

Art. 121. La aplicacion de dichas Ordenanzas en la parte á que se contrae el artículo anterior, se subordinará á las reglas que siguen:

1.ª Las multas y demás responsabilidades pecuniarias relativas á la corta, venta ó beneficio de aprovechamientos forestales sin la autorizacion competente, al modo ó tiempo de efectuar dichas operaciones, y á las infracciones que se cometan de las reglas estableci-

das para la celebracion de las subastas, serán impuestas por los Gobernadores de provincia, en méritos de lo que resulte en cada caso del expediente que se instruya, salvo lo que se dispone en el artículo 124.

2.ª Cuando la infraccion de un precepto de la ley de este reglamento ó de las Ordenanzas que tenga una penalidad señalada haya sido el medio de perpetrar un delito definido en el Código, se abstendrán los Gobernadores de conocer de la infraccion, y reservarán su castigo á los tribunales.

3.ª Las multas y demás responsabilidades pecuniarias que determinan las referidas Ordenanzas en la seccion 7.ª del título 2.º, y en los títulos 3.º, 4.º y 6.º, serán impuestas gubernativamente por los alcaldes de los pueblos en el modo y forma que establece la regla 1.ª cuando su importe no exceda del límite para que les faculta el artículo 75 de la ley municipal de 8 de Enero de 1845.

Las que excedan de dicho límite deberán ser impuestas por los Gobernadores.

4.ª La reincidencia de que habla en algunos de sus artículos la seccion 7.ª, tít. 2.º de las Ordenanzas, será castigada por la jurisdiccion ordinaria en la forma y por el juzgado que entienda en los juicios de faltas, supuesto que la pena se hace consistir en arresto ó prision, que no ha de exceder de quince dias.

Art. 122. De las providencias que dicten los alcaldes en virtud de la facultad que les conserva la regla 3.ª del artículo anterior, podrán alzarse los interesados ante el Gobernador de la provincia, siempre que lo verifiquen dentro de los ocho dias siguientes al de la notificacion.

Para el efecto de este artículo se tendrá por notificacion la órden firmada por el Alcalde en que comunique la imposicion de la multa.

Art. 124. De los daños causados en los montes públicos cuyo importe exceda de 1.000 escudos, conocerán los tribunales de justicia con arreglo á las prescripciones del Código penal.

Art. 125. El procedimiento de que tratan los títulos 5.º y 7.º de las Ordenanzas de 1833 se entenderá reformado en todo lo que se oponga á lo dispuesto en los artículos precedentes, exigiéndose y cobrándose las multas del modo que previene el Real decreto de 12 de Setiembre de 1861.

Art. 126. De conformidad con lo que dispone el párrafo sexto, artículo 11 de la ley de 25 de Setiembre de 1863 y la regla 4.ª del Real decreto de 18 de Mayo de 1853, los Gobernadores y Alcaldes podrán imponer el arresto por sustitucion ó apremio de la multa, no excediendo, si lo impusieren, los primeros de treinta dias, ni de quince si los segundos.

Art. 127. Se declara sin efecto lo dispuesto en el artículo 202 de las Ordenanzas, segun el cual deben ser puestos en la cárcel, hasta que paguen la suma á que se les condene, los que dieren lugar al apremio personal; y solo en el caso de resultar insolventes se procederá con arreglo á lo dispuesto en el artículo anterior.

Art. 128. Cuando el apremio personal contra los penados por infracciones de la ley, del reglamento ó de las Ordenanzas en la parte que estas últimas están vigentes envuelva el embargo y venta de bienes, la ejecucion

de esto y la decision de las cuestiones que sobrevengan corresponderá á los tribunales ordinarios.

Art. 129. Los montes de particulares no están sometidos al régimen administrativo prescrito para los públicos, ni por consiguiente se les sujetará á mas restricciones que las exigidas por las reglas generales de policía.

Art. 130. Los montes particulares inmediatos á otros públicos que estén sin deslindar, quedarán sometidos, solo para dicho efecto, á las disposiciones de este reglamento.

Art. 131. Los dueños particulares de montes contiguos á otros públicos podrán, si quieren, ponerlos bajo la defensa y custodia del personal del ramo en la respectiva comarca, contribuyendo en proporcion de la extension de sus montes á los gastos comunes de la defensa y guarda.

La admision del que así lo pretendiere y el arreglo de su cuota de contribucion se hará por la Direccion general del ramo á propuesta informada del Ingeniero Jefe de la provincia.

Ordenanzas generales de montes de 22 de Diciembre de 1833.

TITULO III.

POLICÍA COMUN Á TODOS LOS MONTES DEL REINO.

Art. 145. Toda extraccion, sin la autorizacion del dueño, de piedras, arena, tierra, árboles, matas, juncos, yerbas, hojas verdes ó secas, estiércoles ó abonos que haya en el terreno de los montes, las bellotas ú otros frutos silvestres ó semillas de arbolados, será cas-

tigada con las multas siguientes: Por carretada, de treinta á ciento veinte reales vellon, por caballería de tiro. Por cada carga mayor, de quince á cincuenta reales; por cada carga menor, de diez á cuarenta reales, y por cada carga de hombre, de seis á veinte reales vellon.

Art. 146. En caso de haber en estos terrenos algunos materiales convenientes para caminos ú otra obra de semejante pública necesidad, podrá el Ingeniero ó empresario decir cuales sean, pero no se podrán sacar ni tomar sin prévio ajuste con el dueño ó administrador del monte y pago de la indemnizacion que fuere justa.

Art. 147. Cualquiera que se hallase dentro de los montes, fuera de los caminos ó veredas ordinarias, con azadas de peto, hachas, sierras ú otros utensilios de arranque ó corta, será condenado á una multa de veinte reales vellon y confiscacion de los instrumentos.

Art. 148. Los dueños de los carruajes, animales de tiro ó carga ó de montar, que se hallaren en los bosques fuera de los caminos ó carriles ordinarios, serán condenados por cada carruaje á una multa de cuarenta reales en los montes de mas edad de diez años, y de setenta y cinco en los de menos edad: por cada caballería suelta á las multas establecidas para los que se introducen á pastar: todo además del resarcimiento de daños y perjuicios.

Art. 149. Se prohibe llevar ó encender fuego, así dentro del monte como en espacio alrededor hasta doscientas varas de sus lindes, so pena de una multa desde sesenta á trescientos reales vellon, con resarcimiento de daños y perjuicios si resultase incendio, y sin

perjuicio de las penas de incendiario público si se probase delito.

Art. 150. Los que teniendo algun uso ó aprovechamiento en un monte no acudiesen, siendo avisados, á ayudar á apagar el incendio, serán castigados con la privacion por un año á lo menos, y cinco á lo mas, de los usos ó aprovechamientos que en el monte tuvieren.

Art. 151. Los propietarios colindantes no podrán cortar las ramas ó las raices de los árboles que estén en las lindes del monte, aunque las extiendan dentro de su propiedad, si el árbol tiene ya mas de treinta años. Aunque el árbol tenga menos edad no podrá tampoco hacerse á menos de diez varas del tronco, sin la autorizacion competente, bajo la multa ordinaria de toda corta en contravencion de Ordenanza.

TÍTULO IV.

POLICÍA PARTICULAR DE LOS MONTES DEPENDIENTES DE LA DIRECCION.

Artículo 154. No podrá establecerse ningun horno de cal, yeso, ladrillos ó tejas, ni temporalmente ni á perpetuidad, á menor distancia de mil varas de las lindes del monte, ni menos dentro de él, sin mi Real licencia á propuesta de la Direccion general; bajo la multa desde trescientos á mil quinientos reales vellon, y la demolicion de lo que se hubiere construido.

Art. 155. Tampoco se podrá, sin igual licencia, construir bajo ningun pretexto, ninguna choza, barraca ó cobertizo, dentro ni á la distancia de mil varas del linde del bosque, so pena de una multa de ciento sesenta reales vellon, y su demolicion inmediatamente.

Art. 156. No se podrá construir edificio ni casa de labor, sin igual prévia licencia, á la distancia de quinientas varas de un monte cuya cabida sea mayor de veinticinco mil varas cuadradas, so pena de demolicion. Si alguno pidiere la licencia, tomará recibo del comisario del distrito, por quien la enviase á la Direccion, expresivo del dia en que se presenta la solicitud, y si pasasen seis meses sin negársela, podrá proceder á la construccion del edificio ó casa que intentaba.

Art. 158. Los habitantes de casas de labor ó edificios ya existentes, ó que se permitan construir dentro del rádio prohibido, no podrán tener allí ningun taller de labrar maderas, ni almacen para el comercio de ellas sin mi Real permiso, á consulta de la Direccion general de montes, so pena de ciento sesenta reales de multa, y la confiscacion de las maderas. Y si los que hubiesen obtenido este permiso diesen lugar á ser castigados por cualquier otro delito de montes, se les podrá recoger la licencia.

Art. 159. Ni dentro del monte ni á dos mil varas de él podrá establecerse, sin igual permiso mio, ninguna sierra de maderas, bajo la pena desde ciento sesenta á mil quinientos reales vellon, y su demolicion ó destruccion inmediata.

Art. 160. Están exceptuados de las cuatro disposiciones precedentes las casas ó artefactos que forman parte y estén en el recinto del vecindario del pueblo inmediato, aunque no se hallen fuera de las distancias señaladas.

TÍTULO VI.

PENAS.

Art. 186. La corta ó arranque de árboles de ocho y media pulgadas de circunferencia en adelante, dará lugar á las penas proporcionales siguientes: Divídense para esto los árboles en dos clases, atendida su calidad. La primera, comprende los robles, encinas, hayas, olmos, fresnos, alerces, castaños, nogales, pinos, pinabeses y otros semejantes. La segunda, comprende los alisos, tilos, álamos blancos, sáuces y demás no señalados en la primera clase. Si los árboles de esta tienen ocho y media pulgadas de circunferencia, la multa será de seis reales vellon, y se aumentará á razon de dos reales por pulgada. Si los árboles son de la segunda clase la multa será de cuatro reales vellon por los de ocho y media pulgadas, y se aumentará un real por pulgada. La circunferencia se medirá á tres cuartas de vara de suelo.

Art. 187. Si se han llevado los árboles ó los han labrado, se medirá la circunferencia por el tocon que haya quedado; y si este fué arrancado, se calculará la circunferencia en un quinto mas de lo que resulte midiende las cuatro caras de lo labrado; y si ni existe el árbol ni el tocon, el Juzgado estimará su grueso por los indicios ó luces que dieren las diligencias de denuncia.

Art. 188. El que descepare, descortezare ó mutilare árboles de modo que los inutilizare, será castigado como si los hubiere cortado por su pié.

Art. 189. El que se llevase furtivamente árboles

caidos ó que fueren detenidos por cortados en contravencion á la Ordenanza, incurrirá en igual pena y restitucion que si los hubiese cortado por su pié.

Art. 190. En todos los casos de robo de maderas, leñas ú otros productos de los montes, se hará condenacion, además de las multas, á la restitucion de los objetos sustraidos ó su valor, y á la indemnizacion de daños y perjuicios á que hubiese lugar. Las sierras, hachas, barretas ú otros instrumentos que llevasen consigo los dañadores y sus cómplices, serán confiscados.

Art. 191. Los dueños de animales cogidos de dia en contravencion, serán condenados á una multa de tres reales por un cerdo, de cuatro por cabeza lanar, de diez por cabeza caballar, asnal ó mular, de catorce por cada cabra, y de diez y seis por cada res vacuna: se doblarán las multas si el monte tuviese menos de diez años; y se atenderá siempre al resarcimiento de daños y perjuicios.

Art. 192. En caso de reincidencia serán dobles las multas. Se entiende que hay reincidencia siempre que dentro del año anterior haya sufrido el contraventor un juicio por delito ó contravencion á lo mandado en estas Ordenanzas.

Art. 193. Tambien se doblarán las multas si el delito se ha cometido de noche, ó si los delincuentes se han servido de sierra ú otro artificio que no cause ruido para cortar los árboles.

Art. 194. En todo caso en que haya lugar á resarcimiento de daños, la estimacion de estos no podrá ser menor que la multa que se impusiere.

Decreto y Reglamento sobre organizacion del personal subalterno del cuerpo de Ingenieros de montes, expedido por S. A. el Regente del Reino con fecha 28 de Agosto de 1869.

DECRETO.

Conformándome con lo propuesto por el Ministro de Fomento,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.° El personal subalterno encargado, bajo las inmediatas órdenes del Cuerpo de Ingenieros, de la custodia y fomento de los montes públicos exceptuados de la desamortizacion, se compondrá de los 80 Ayudantes, 300 Sobreguardas y 500 Guardas que establece el decreto de 27 de Diciembre último, con el sueldo anual de 600, 400 y 300 escudos respectivamente.

Art. 2.° Para ser nombrado Ayudante se necesita tener cuando menos el título de Perito agrícola ó de Agrimensor, ó haber servido durante cinco años con celo y moralidad en clase de Sobreguarda de montes, acreditando además los conocimientos prácticos necesarios para desempeñar bien su cargo.

Art. 3.° Los Ayudantes serán nombrados por el Ministerio de Fomento. Los Ingenieros Jefes de los distritos podrán hacer propuestas documentadas para la provision de las vacantes que ocurran en ellos.

Art. 4.° Es requisito necesario para obtener plaza de Sobreguarda ó Guarda de montes, saber leer y escribir correctamente; tener de 25 á 40 años de edad, y las condiciones de robustez y agilidad que exige el penoso

servicio de los montes, no menos que las de moralidad y buena reputacion.

Serán preferidos para los nombramientos los cesantes del ramo con buenas notas, y los licenciados del Ejército y de la Guardia civil.

Art. 5.° Corresponde á los Gobernadores de las provincias el nombramiento de los Sobreguardas y Guardas, á propuesta de los Ingenieros Jefes.

Art. 6.° No podrá decretarse la cesantía de ningun funcionario subalterno de montes, sin que preceda la instruccion de expediente gubernativo que demuestre su incapacidad, falta de celo ó de moralidad.

Art. 7.° Las faltas disciplinarias ó del servicio que no constituyan delito, serán corregidas, segun su importancia en los términos que prescriban los reglamentos.

Art. 8.° Los Ayudantes, Sobreguardas ó Guardas no podrán ser tratantes en maderas y leñas, ganaderos ni industriales de cualquiera clase, que hayan de emplear los productos de los montes como primeras materias.

Art. 9.° Corresponde á la Direccion general de Obras públicas, Agricultura, Industria y Comercio, distribuir el personal subalterno de Montes en las provincias con arreglo á las necesidades del servicio; y al Ingeniero Jefe señalar dentro de las mismas el servicio y los puntos de residencia de sus subalternos, dando cuenta á la Direccion general.

Art. 10. En ninguno de los actos del servicio se presentarán los Ayudantes, Sobreguardas y Guardas sin el uniforme y distintivos que determine el reglamento.

Art. 11. El Estado proveerá de armamento y distintivos á los Sobreguardas y Guardas. La adquisicion y reposicion de prendas de vestir serán de su propia cuenta.

Dado en Madrid á veintiocho de Agosto de mil ochocientos sesenta y nueve.—Francisco Serrano.

Reglamento para la organizacion, servicio y disciplina del personal subalterno de Montes.

CAPITULO PRIMERO.

Disposiciones comunes á todos los empleados.

Artículo 1.° Es obligacion de los Ayudantes, Sobreguardas y Guardas:

1.° Practicar frecuentes reconocimientos en los montes que tengan á su cargo, tomando notas de los árboles que por cualquier accidente encuentren caidos, rotos ó arrancados, del estado en que observen los repoblados, las cortas y operaciones de los aprovechamientos, y de todos los demás hechos que, consignados escrupulosamente en el libro del servicio diario de que se hablará en el art. 14, deban conocer sus Jefes, ó puedan ser orígen de denuncias ó de instruccion de diligencias, segun las órdenes vigentes.

2.° Impedir la extraccion de piedras, arena, tierra, árboles, matas, juncos, yerbas, hojas verdes ó secas, estiércoles ó abonos que haya en los terrenos de los montes públicos; así como la de bellota, piña ó piñon y demás frutos, carbones y maderas, sin que se presente la debida autorizacion para hacerlo. A cualquier persona que hallaren en los montes, fuera de camino, con

azadas de peto, hachas, sierras ú otros instrumentos de arranque ó corte, sin permiso para ello, le obligarán á salir de los mismos.

Asímismo harán salir los carruajes, animales de tiro, de carga ó de montar que encontrasen en los bosques fuera de los caminos, veredas ó carriles ordinarios, sin objeto legal que á ello les autorice.

3.° Evitar que sin el competente permiso escrito se hagan cortas de madera y leña, rozas, descepes, carboneos, descorches y descortezos, arranque de teas de los pinos y resinaciones; y aun cuando se les exhiba la autorizacion legal para hacerlo, no consentirán que desde la puesta hasta la salida del sol se ejecute ninguna de aquellas operaciones.

4.° No consentir que entre al disfrute de pastos mayor número de cabezas ni de distinta especie que aquellas para que estuviese autorizado el dueño del ganado, y en ningun caso permitirán que en los montes ó cuarteles declarados tallares, ó que hayan sufrido incendio reciente, pasten ganados de cualquier clase que sean.

5.° Vigilar con especial cuidado y frecuencia los puntos de estancia y tránsito de los pastores, hacheros, aserradores, segadores y demás que pasen por los montes, trabajen ó permanezcan en ellos; muy particularmente en las estaciones de verano y otoño, en que son más comunes los incendios.

6.° Cuidar de que no se establezcan dentro de los montes, ni á menor distancia que la prescrita por la legislacion, hornos de cal, yeso, ladrillo ó teja, encerraderos ó parideras de ganado, chozas ó cabañas, talleres para labrar maderas ni almacenes sin la autorizacion

debida. Exceptuánse las casas y artefactos que formen parte ó estén en el término del vecindario del pueblo inmediato, aunque se hallen dentro de las distancias, que expresan las Ordenanzas.

7.° Evitar que se lleve ó encienda fuego en los montes ni aun por los mismos rematantes ó adjudicatarios de los aprovechamientos, sus factores ú operarios, fuera de las chozas y talleres ó sin las precauciones que están prescritas. Tampoco consentirán las quemas de rastrojos, leñas ni malezas sin que préviamente se hayan adoptado todas las medidas conducentes para evitar el peligro de los incendios.

Art. 2.° Declarado un incendio en monte público, y aun de propiedad particular, todos los empleados del ramo con residencia próxima al sitio del siniestro, tienen la imprescindible obligacion de asistir á sofocarlo tan pronto como el hecho les sea notorio, poniéndose á las órdenes del Ingeniero, del Ayudante ó del que le represente, y ejecutando las que reciban con exactitud y actividad.

Art. 3.° Prestarán todos los auxilios que puedan y les sean reclamados en el ejercicio de sus funciones por los montes á los pasajeros que los necesiten, dando cuenta á la Autoridad local mas inmediata de los hechos que deba conocer para que proceda á lo que hubiere lugar.

Art. 4.° Procurarán conocer bien los montes y sus límites, los usos y servidumbres que pesen sobre ellos, los sitios más expuestos á los daños de los ganaderos, de los leñadores y cazadores, y cualesquiera otras circunstancias cuyo estudio convenga á los Jefes para

adoptar las medidas encaminadas á mejorar la defensa y fomento de las fincas.

Art. 5.° Repetirán sus visitas á los rodales ó cuarteles en que se hayan verificado diseminaciones, siembras, plantíos ó cualquiera otra operacion de cultivo y mejora; anotando en el libro de servicio el resultado de sus observaciones, y poniendo en conocimiento del Ingeniero lo que se les ofrezca y parezca tocante á los daños ó progresos que observaren en los repoblados, y las causas á que, en su concepto, puedan atribuirse los unos á los otros.

Art. 6.° En cuanto notaren la aparicion de cualquier plaga de insectos, enfermedades de las especies leñosas que constituyen el vuelo de los montes, así como la disminucion de su terreno útil por efecto de las lluvias ó desbordamiento de los rios ú otro acontecimiento análago, lo pondrán en conocimiento del Ingeniero Jefe para que adopte la resolucion que corresponda.

Art. 7.° Los empleados subalternos, cuando se hallaren reunidos para actos del servicio, guardarán entre sí la consideracion y correspondencia establecidas para sus clases, estando subordinados los indivíduos de las inferiores á los de las superiores inmediatas, y dentro de una misma los más modernos á los más antiguos.

Igual subordinacion y deferencia observarán respecto de las Autoridades locales.

Art. 8.° En todos los asuntos del servicio que los mismos empleados deben prestar por razon de sus destinos y comisiones estarán subordinados al Ingeniero, su Jefe inmediato, por cuyo solo conducto recibi-

rán cuantas órdenes é instrucciones deban dirigírseles.

Art. 9.º Las solicitudes y reclamaciones que hubieren de hacer los referidos empleados deberán dirigirlas precisamente por conducto de su inmediato Jefe: solo cuando las produzcan en queja del mismo podrán acudir al Ingeniero Jefe del distrito, al Gobernador de la provincia, ó á la Direccion general en su caso, si pasado un mes desde la presentacion de la primera instancia no hubiese recaido providencia de aquel. En cuanto expusieren, guardarán siempre la consideracion debida á sus Jefes.

Art. 10. Ningun empleado subalterno podrá ausentarse de su cuartel ó comarca sin expreso permiso ú órden del Ingeniero Jefe ó del que le represente.

Art. 11. Cuando por motivo del servicio estuviese de tránsito alguno de dichos empleados, y permaneciese por un dia en punto donde resida un Ingeniero, deberá presentársele como á su superior. Si fuese uno de estos el que transitase por el punto en que tengan aquellos su residencia y los montes puestos á su cuidado, dándose á conocer, y manifestando deseo de visitarlos, le acompañarán.

Art. 12. Cumplirán sin pretexto ni disculpa las órdenes que reciban por escrito de sus inmediatos Jefes, y solo en el caso de considerarlas evidentemente perjudiciales á la conservacion ó fomento de los montes podrán, en buena forma, hacer las observaciones que consideren acertadas en escusa de su cumplimiento. Reiterado por escrito el mandato, procederán sin demora á su ejecucion.

Art. 13. Serán personalmente responsables de los

documentos, planos, objetos del servicio y armamento que por la índole de sus respectivas funciones deban obrar en su poder. En el caso de separacion, renuncia ó cambio de distrito ó de comarca de cualquier empleado, se hará cargo el que le reemplace por medio de inventario, de aquellos documentos y efectos, expresando el estado en que los reciba.

La falta de cumplimiento á esta prevencion será castigada imposibilitando al culpable para volver á servir destinos en Montes, sin perjuicio de proceder á lo que haya lugar.

Art. 14. Los empleados de Montes llevarán un libro de registro y operaciones diarias, foliado y sellado con el del distrito, en que se anotarán por órden de fechas las órdenes que reciban de sus superiores, los actos que ejecuten en el cumplimiento de sus deberes, y las operaciones practicadas, denuncias, novedades y demás hechos en que intervengan como tales funcionarios de Montes. Estos libros de servicio serán revisados en las épocas oportunas por el inmediato Jefe, que estampará en la página correspondiente la frase «Revisado en tal fecha,» firmando.

Art. 15. Se prohibe á todos los empleados de Montes aceptar gratificaciones ó contentas, dietas ó presentes, por ninguno de los actos ó trabajos de oficio que ejecuten. Si alguno de estos últimos se les confiase por los particulares ó corporaciones agenos al ramo en que sirven, podrán desempeñarlo, prévias la peticion del permiso y su concesion por el Ingeniero Jefe del distrito, que tendrá en cuenta para otorgarlo si los asuntos del servicio ordinario lo consienten.

Art. 16. Los Ayudantes, Sobreguardas y Guarda percibirán la tercera parte del importe de las multas que se impongan á los dañadores por virtud de las denuncias que hagan, con sujecion á lo dispuesto en la legislacion vigente para su exaccion y cobranza.

Art. 17. Se presentarán en todos los actos del servicio con el uniforme ó distintivo y armamento que por su cargo les corresponda, y con la limpieza y policía que exige el decoro del mismo.

No se disimulará la menor falta de moralidad y buen comportamiento, y se abstendrán de concurrir á los sitios en que su buen nombre pueda sufrir menoscabo.

Art. 18. Las faltas que cometan los Ayudantes, Sobreguardas y Guardas en el cumplimiento de sus deberes, se calificarán, para su correccion y castigo en *leves*, *graves* y *muy graves*.

Art. 19. Se reputarán faltas *leves* las que manifiesten descuido, morosidad y abandono en la vigilancia que deben ejercer sobre sus respectivos subordinados; el mal trato á los mismos y el retraso en el cumplimiento de las órdenes de sus Jefes, siempre que de tales hechos no se sigan consecuencias graves.

Se corregirán dichas faltas con las amonestaciones y reprension oportunas que recibirán los causantes de quien corresponda; y, en último grado de las mismas, imponiéndoles una suspension de tres á quince dias de funciones ó sueldo, y la nota que proceda en su hoja de servicios.

Art. 20. Se calificarán de faltas *graves*: la reincidencia en las leves; la insubordinacion de palabra, accion ó por escrito al Ingeniero, su Jefe inmediato; todo abuso

ó exceso cometido sobre sus subordinados; la aplicacion de efectos ó del personal inferior á distinto objeto del que estuvieren destinados, y toda falta proveniente de descuido en el cumplimiento de obligaciones, y de la cual se hayan seguido perjuicios de trascendencia para el servicio.

Serán castigadas estas faltas con la suspension de sueldo desde quince dias á tres meses, segun fueren las circunstancias y gravedad dol caso; y en último grado, con la misma suspension de sueldo, que podrá durar hasta seis meses.

Art. 21. Se considerarán faltas *muy graves*: la reincidencia en las graves de insubordinacion; la connivencia ó disimulo que se les probare respecto de las que los rematantes de productos forestales ó de trabajos de repoblacion y cultivo, hayan cometido en el cumplimiento de las condiciones de los contratos, y en general toda operacion y acto que, por su naturaleza y resultados, descubran algun hecho criminal ó contrario á la probidad y justificacion de dichos empleados.

Por las faltas de esta clase incurrirán los mismos en la separacion del destino, sin perjuicio de la accion criminal que corresponda con arreglo al Código penal.

Art. 22. La correccion y castigo de las faltas *leves* que cometan los Sobreguardas y Guardas corresponde al Ingeniero Jefe; las de las *graves* y *muy graves* al Gobernador, á propuesta de aquel, y prévia la formacion de expediente en su caso.

Art. 23. Las faltas *leves* que cometan los Ayudantes serán corregidas ó castigadas por el Ingeniero Jefe; las *graves* por el Gobernador, á propuesta del mismo; y

estas en su último grado, así como las *muy graves*, por el Ministerio de Fomento, á propuesta de la Direccion general, aparte de la accion que corresponda á los Tribunales.

Art. 24. Los expedientes gubernativos que se promuevan para el esclarecimiento de los hechos que exijan la correccion ó castigo de los empleados subalternos de Montes, se instruirán por el Ingeniero Jefe ó por quien este delegue, en vista de quejas documentadas ó de hechos punibles que lleguen á su noticia; por órden del Gobernador, de otra Autoridad superior, ó en virtud de peticion justificada de parte.

Art. 25. Terminado el expediente, el Ingeniero Jefe en término de ocho dias hará la calificacion de la falta cometida por el funcionario que la produjo.

Si fuese *leve*, procederá desde luego á imponer al causante el castigo ó correccion que marca el art. 19 de este reglamento.

Art. 26. Si fuese *grave* ó *muy grave*, y cometida por un Sobreguarda ó Guarda, remitirá las diligencias con la propuesta del castigo ó correccion al Gobernador, quien en término de quince dias impondrá la que establece el art. 20 del mismo reglamento, dando cuenta á la Direccion general.

Art. 27. Si la falta fuese *grave*, y cometida por un Ayudante, procederá del modo que indica el párrafo anterior; pero si fuese aquella *grave* en su último grado, ó *muy grave*, se elevará el expediente á la Direccion general para los efectos que correspondan.

Art. 28. Siempre que el castigo ó correccion de las faltas exija la instruccion de expediente contra algun

funcionario, será éste oido, y podrá presentar los descargos que considere necesarios á su defensa.

Art. 29. Cuando de la instruccion de un expediente gubernativo resulten indicios vehementes de la criminalidad ó delincuencia de algun empleado, se pasará á los Tribunales de justicia para que procedan á lo que hubiere lugar. Encontrando el Tribunal méritos bastantes para procesar; se acordará por el Gobernador la suspension preventiva de empleo y sueldo del funcionario sometido á la accion de la justicia, dando cuenta á la Direccion general, sin perjuicio del resultado que arroje el procedimiento.

CAPITULO SEGUNDO.

De los Ayudantes.

Art. 30. Los Ayudantes reconocerán por sus inmediatos Jefes al Ingeniero Jefe del distrito y á los que tenga á sus órdenes; ejecutarán las que de ellos reciban, y los auxiliarán en todas las operaciones que practiquen, desempeñando los trabajos que les encomienden.

Art. 31. Tambien prestarán su ayuda y conocimientos á los Ingenieros que, encargados por el Gobierno de alguna comision especial, recorran la comarca que les esté confiada.

Art. 32. Todos los Ayudantes serán considerados como iguales en categoría, y formarán la clase inmediata inferior de los Ingenieros y superior de los Sobreguardas y Guardas.

Art. 33. Los Ayudantes desempeñarán su destino á las inmediatas órdenes del Ingeniero Jefe, ó á las de

otro que el mismo designe, fijándoles residencia en una de las secciones ó comarcas del distrito.

Art. 34. Por falta de Ingenieros, el Jefe del distrito podrá comisionarles para que ejerzan algunas funciones de las que corresponden á aquellos, determinando con claridad y por escrito las que les confiaren.

Art. 35. Son obligaciones generales de los Ayudantes:

1.° Acompañar al Ingeniero cuando éste lo dispusiere para auxiliarle en los reconocimientos, levantamiento de planos y demás trabajos de campo, propios del servicio de los montes.

2.° Llevar con órden y claridad el libro diario de operaciones, y los partes que reciban de sus subalternos; los oficios y comunicaciones y todos los documentos análogos que deban obrar en su poder.

3.° Vigilar el buen cumplimiento de las obligaciones impuestas á todos sus subordinados, y dar cuenta á su Jefe de cuanto sobre este particular juzgue que deba corregirse ó premiarse.

4.° Asistir á la oficina ó despacho del Ingeniero, y desempeñar en ella los trabajos del servicio que el mismo le ordenare.

Art. 36. En los casos de ausencia ó enfermedad del Ingeniero, y á falta de otro que le reemplace, le sustituirá el Ayudante para que no se interrumpa la marcha del servicio.

Art. 37. Los Ayudantes deberán estar provistos de caballo para que en todo tiempo se encuentren dispuestos á prestar los servicios de su clase en cualquier punto de la seccion ó comarca de su destino.

Art. 38. Corresponde tambien á los Ayudantes:

1.° Ejecutar las operaciones de agrimensura, cubicacion y aforo de los montes.

2.° La division en cuarteles y tramos, y la fijacion de sus límites y mojones.

3.° El levantamiento de planos de corta extension.

4.° Las tasaciones de tierra y las de árboles, leñas, malezas, pastos, frutos, carbones, resinas y demás productos de los montes.

5.° El señalamiento de los sitios para establecer los hornos de carbon, y los que deban ocupar los talleres y chozas destinados al beneficio de los montes.

6.° La direccion inmediata de las operaciones de corta, labra y extraccion de maderas; corta, poda y arranque de leñas, brozas y malezas; resinacion y aprovechamiento de frutos, y la ejecucion de trabajos que les confien sus Jefes relativamente á los expedientes de clasificacion de los montes públicos; á los de deslindes y amojonamientos de corta extension y á los de adquisicion de montes por el Estado, permutas con los pueblos y particulares, y siembras y plantaciones de terrenos yermos.

7.° Informar acerca de las servidumbres sobre los montes públicos y aprovechamientos vecinales; proyectos y presupuestos para la repoblacion parcial de los montes y de policía de los mismos; reunion de los datos para la formacion de los planes de aprovechamientos, de ordenacion y estadística forestal.

Art. 39. En todas estas operaciones y trabajos procederán los Ayudantes, como encargados por delegacion de la parte facultativa del servicio, segun las instrucciones y modelos que les den sus Jefes.

Art. 40. Mensualmente elevarán á su Jefe inmediato un parte, arreglado á modelo, en que den cuenta circunstanciada de las operaciones, movimiento y novedades ocurridas en la circunscripcion que se halle puesta á su cuidado.

Art. 41. Corresponde á los Ayudantes, como encargados de la custodia y defensa de los montes, y en tal concepto como Jefes inmediatos del personal de guardería.

1.° Dar conocimiento á su Jefe de las contravenciones de la Ordenanza ó de otras disposiciones legales que noten en los montes, practicando desde luego las diligencias oportunas para su comprobacion, y entablando las denuncias ó procedimientos que correspondan.

2.° Asistir en representacion y por órden del mismo á las subastas de productos forestales ó á cualquier otro acto análogo que exija su presencia.

3.° Vigilar la conducta de los Sobreguardas y Guardas, proponiendo á los Jefes la correccion de las faltas leves que notaren en el servicio, y dando cuenta documentada de las demás para que se proceda á lo que haya lugar.

4.° Ilustrar á sus subalternos acerca de los trabajos y operaciones especiales que se practiquen en los montes, dándoles instrucciones verbales ó escritas para que puedan evitar los abusos que prohiben las Ordenanzas, y poniéndose de acuerdo con ellos cuando fuere menester para perseguir ó aprehender á los dañadores de los montes.

5.° Cuidar de que la conducta moral de sus subal-

ternos se ajuste á lo que previenen los artículos 7.º, 8.º, 15 y 17 de este reglamento, obligándoles á que en ningun acto del servicio se presenten sin el uniforme, distintivos y armamento debidos, en buen estado de conservacion y policía, y á que no omitan los Sobreguardas el envio del parte quincenal que deben elevarles, á tenor de lo dispuesto en el art. 45.

Art. 42. El uniforme que podrán usar los Ayudantes, es el siguiente: pantalon, chaleco cerrado, levita y gorra de paño azul oscuro ó sombrero hongo de castor negro; boton dorado con el escudo del Cuerpo; bota de monte, y como signo de Jefe local de la guardería, bandolera de charol negro de cuatro centímetros de ancho, con una chapa pequeña y escudo análogo al de los botones; todo segun el modelo que se circulará.

Art. 43. Es obligatorio en todos los actos del servicio el uso del distintivo ó bandolera, cualquiera que sea el traje que se lleve.

CAPITULO TERCERO.

De los Sobreguardas.

Art. 44. El Sobreguarda es Jefe inmediato de los Guardas de la comarca que tenga á su cargo.

Art. 45. Son obligaciones del Sobreguarda:

1.º Acompañar dentro de su comarca, hasta encontrar los de la limítrofe, á los Ingenieros y Ayudantes.

2.º Recibir las órdenes de estos y comunicarlas á los Guardas.

3.º Recorrer los montes puestos á su cuidado, ve-

lando sin cesar porque no se ocasionen daños á su vuelo y suelo.

4.° Reconocer preferentemente los sitios en que se ejecuten aprovechamientos ó cultivos para que en las operaciones no se infrinjan las condiciones de los contratos ni las disposiciones que rigen en la materia.

5.° Hacer los señalamientos, marqueos, contadas en blanco y demás trabajos que les encarguen sus Jefes, con arreglo á las instrucciones que reciban.

6.° Dar parte por escrito á su Jefe inmediato de las faltas que cometan los Guardas y de los hechos que aquellos deban conocer, ocurridos en los montes de la comarca.

7.° Cuidar de que los Guardas tengan su armamento y equipo en buen estado de conservacion y policía.

8.° Instruir á los Guardas en los reglamentos de su servicio y policía de los montes, así como tambien de la conducta que han de observar con los contraventores á las Ordenanzas del ramo.

9.° Llevar el libro de servicio en los términos que previene el artículo 14 de este reglamento, cuidando de que lo lleven tambien en debida forma los Guardas.

10. Remitir cada quince dias al Ingeniero Jefe de distrito, por conducto del Ayudante, el parte de las operaciones, movimiento y novedades ocurridas en los montes de su cargo durante la quincena.

11. Recoger de las Autoridades el recibo de las denuncias que les presenten por daños é infracciones cometidas en los mismos.

12. Hacer la entrega á los Guardas, por medio de

reconocimiento ocular, de los montes cuya custodia se les confie, enterándoles de sus límites y de las circunstancias cuyo conocimiento convenga al objeto de su defensa.

Art. 46. Los Sobreguardas solo podrán dirigirse de oficio á las Autoridades locales, á los Ayudantes y Guardas, y al Ingeniero Jefe del distrito cuando la gravedad ó urgencia del caso no permita demora en este acto.

Art. 47. Instruirán con arreglo á Ordenanzas las primeras diligencias en averiguacion de los delitos ó faltas que se cometan en los montes, cuando no hubiere medio de que lo hagan las Autoridades; debiendo pasarlas al Ingeniero Jefe para los efectos que procedan.

Art. 48. Los Sobreguardas no podrán separarse del territorio de su comarca, ni cambiar el domicilio que les esté designado por el Ingeniero, sin la correspondiente órden ó licencia para hacerlo.

Art. 49. Usarán en todos los actos del servicio el uniforme y distintivos siguientes: pantalon y chaqueta larga, color pardo, con vueltas y vivos verdes, y en la manga izquierda de la chaqueta dos galones de estambre, color dorado, de un centímetro de ancho cada uno, colocados como los de los cabos del ejército; chaleco de estezado, color de avellana, cerrado, cuello corto, recto, y una fila de botones de metal dorado con el lema, *Guarda de montes*.

Sombrero de fieltro, color aplomado, redondo y de ala ancha, con escarapela nacional y presilla; calzado blanco.

Canana de cuero del mismo color, con huecos para diez y ocho cartuchos, y carabina corta con bayoneta-machete, si el Sobreguarda fuese de á pié; cinturon y tirantes de cuero de igual color para sable, si el Sobreguarda fuese de á caballo. En este último caso podrán usar pistolas de arzon ó rewolver de los de reglamento, en sustitucion de la carabina.

Bandolera color de avellana, con la chapa que actualmente está en uso; cartera ó porta-pliegos, y capote de monte color pardo, con vueltas de paño verde en el cuello, y dos galones de estambre dorado iguales á los de la manga, cosidos paralelamente á los bordes del mismo.

CAPITULO CUARTO.

De los Guardas.

Art. 50. Los Guardas son los encargados inmediata y constantemente de la custodia y defensa de los montes públicos.

Art. 51. Corresponde á los Guardas:

1.° Prestar sus servicios en los montes que se les confien todos los dias del año, vigilando tambien de noche los sitios en que durante ella suelen cometerse abusos.

2.° Obedecer al Sobreguarda como su Jefe inmediato, acompañándole en los reconocimientos que haga de los montes que le están encomendados.

3.° Residir en la comarca que les destine el Ingeniero Jefe, sin que puedan separarse de ella ni cambiar el punto de residencia sin su permiso.

4.° Ejecutar el trabajo material de marcar los árbo-

les de corta y los demás análogos que les encomienden los superiores.

5.° Llevar nota circunstanciada de los dias en que empiezan y concluyen los plazos de los aprovechamientos, impidiendo que, llegado el término de las operaciones, se ejecute ninguna de ellas, dando cuenta de todo al Ingeniero Jefe del distrito por el conducto debido.

6.° Prevenir á los transeuntes por los montes y residentes cerca de los mismos lo dispuesto en las ordenanzas ó reglamentos.

7.° Prestar su servicio individualmente ó por parejas, segun prevengan los Jefes.

8.° Denunciar ante los Alcaldes los daños causados en los montes y las contravenciones de las ordenenzas, leyes y reglamentos vigentes, recogiendo de aquellas Autoridades los recibos de las denuncias, y presentándoles las personas aprehendidas *infraganti* contravencion ó delito, con los instrumentos, cuerpo del mismo y productos sustraidos, que se depositarán convenientemente.

9.° Llevar el libro del servicio diario en el modo y forma que se les prescriba.

Art. 52. El uniforme y distintivo de los Guardas será el mismo que el de los Sobreguardas, sin otra diferencia que la de usar calzon corto con la vuelta verde y botin blanco de becerro, y no llevar los galones en la manga y cuello del capote. El armamento y porta-pliegos será como el de los Sobreguardas de á pié, y podrán usar faja encarnada sobre el chaleco, debajo de la canana, que será capaz para diez y ocho cartuchos.

DISPOSICION TRANSITORIA.

A la mayor brevedad se circularán los modelos, formularios y pormenores indispensables para que el servicio confiado á los Ayudantes, Sobreguardas y Guardas marche con la debida sencillez y regularidad.

Madrid 28 de Agosto de 1869.—Aprobado por decreto de esta fecha.—*José Echegaray.*

LEGISLACION FORESTAL DE FILIPINAS.

DECRETO.

A propuesta del Ministro de Ultramar, oidos el Consejo de Estado, el de Filipinas y la Junta consultiva de Montes, Vengo en aprobar el adjunto reglamento provisional para el servicio del ramo de Montes en Filipinas. El Ministro de Ultramar dictará las instrucciones convenientes para su aplicacion.—Dado en Palacio á ocho de Febrero de mil ochocientos setenta y tres.—Amadeo.—El Ministro de Ultramar, Tomás María Mosquera.

Reglamento provisional para el servicio del ramo de montes en Filipinas.

DISPOSICIONES.

1.ª La Inspeccion de Montes de las Islas Filipinas dependerá inmediatamente de la Superintendencia de Hacienda.

2.ª Sus funciones serán:

Deslindar y amojonar los montes de aquel Archipiélago pertenecientes al Estado.

Clasificarlos, atendiendo á sus condiciones de suelo, vuelo, topografía y situacion, en dos grupos: uno que comprenda los susceptibles de cultivo agrario permanente, que conviene pasen al dominio de la agricultura, y otro comprensivo de los que á causa de su influencia sobre

el clima, la higiene ó la hidrología del país deban conservarse con destino al cultivo del arbolado maderable.

Demarcar los terrenos conocidos en el país con la denominacion de *Leguas comunales*.

Intervenir en las concesiones de terrenos hechas á los particulares.

Dirigir la explotacion y regular el aprovechamiento de los montes de pertenencia del Estado, con sujecion á los principios científicos, procurando obtener la mayor renta anual y constante posible.

Cuidar de la conservacion de dichos montes del Estado, ejerciendo al efecto la conveniente vigilancia, promoviendo el debido castigo contra los atentadores de dicha riqueza pública.

Dirigir tambien las operaciones de desmonte que se efectúen en las márgenes de los rios para evitar los desprendimientos de tierra y malezas que impedirian el curso de las aguas obstruyendo el cáuce ó la desembocadura de aquellos.

Vigilar el usufructo de los montes de comun aprovechamiento situados en las *leguas comunales* para que se ejecute con arreglo á la reglamentacion vigente en la materia, en armonía con el espíritu y la letra de la ley 14, tít. 17, libro 4.º de la Recopilacion de Indias, y evitar la tala de sus arbolados.

3.ª El deslinde y amojonamiento de los montes del Estado y la demarcacion de las *leguas comunales* se hará gnbernativamente, sujetándose á las disposiciones al efecto dictadas por el Gobernador superior civil de Filipinas en su decreto de fecha 3 de Febrero de 1864, inserto en la *Gaceta de Manila* del dia 8.

4.ª La intervencion de la Inspeccion de Montes en las concesiones de terrenos á particulares será meramente presencial para acreditar si se efectúan con arreglo á las leyes que las permiten, evitar que sirvan de pretexto á ilegítimas intrusiones en los montes del Estado, y en este caso incoar y tramitar el expediente que proceda para su anulacion.

5.ª La direccion que confia á la Inspeccion de Montes el apartado 7.º de la disposicion 2.ª se entenderá, no solo respecto á las márgenes de los rios que crucen los montes del Estado, sino que tambien en el trayecto de aquellos que limite ó atraviese terrenos públicos situados dentro de las leguas comunales.

6.ª La reglamentacion de los terrenos públicos de las leguas comunales se dictará oportunamente por este Ministerio. En el ínterin regirán en la materia las leyes de Indias que á ella se refieran y las disposiciones que sobre este punto haya dictado el Gobernador superior civil de Filipinas.

7.ª El aprovechamiento de los montes del Estado, deslindados y amojonados, se sujetará á un plan anual de ordenacion, cesando en ellos la concesion de especiales permisos para la ejecucion de cortas otorgadas á peticion de particulares.

8.ª Los árboles se venderán en pié. En ningun caso ni bajo pretexto alguno ejecutará la Inspeccion del ramo las operaciones de apeo, media labra y extraccion de las maderas.

9.ª Bajo ningun concepto se concederán aprovechamientos gratuitos de los montes del Estado.

10. La adjudicacion de las maderas de los expresados

montes se hará en pública subasta. Unicamente se exceptúan los casos en que por especiales circunstancias el Gobernador superior civil crea necesario adjudicarlas sin este requisito, por exigirlo así apremiantes necesidades del servicio del Estado, cataclismos terrestre ó atmósfericos, ó graves consideraciones políticas ó sociales; pero aun en estos cásos deberá mediar el pago del valor de los productos aprovechados.

11. Hasta tanto que se complete el deslinde á que se refiere la disposicion 3.ª, continuarán en vigor los decretos del Gobernador superior civil de aquellas Islas de 3 de Mayo de 1866 y 18 de Diciembre ee 1867 sobre acotamientos de montes del Estado y permisos para el corte y extraccion de maderas.

12. La concesion de esta clase de permisos será de la competencia del Superitendente de Hacienda, á propuesta de la Inspeccion de Montes y de conformidad con la misma. A falta de esta se someterá la decision del asunto al acuerdo del Gobernador superior civil.

13. La forma y la manera de usufructuar los montes de aprovechamiento comun comprendidos en las leguas comunales será de la exclusiva competencia de las autoridades locales, sujetandose á la reglamentacion que al efecto esté dictada ó se dicte en lo sucesivo.

14. Los dueños de montes de pertenencia particular son absolutamente libres respecto al modo y forma de beneficiarlos, convertirlos ó traspasarlos dentro de la legislacion general vigente sobre la propiedad rural.

15. Para que la Inspeccion de Montes pueda ejercer la debida vigilancia y cuidado que se le encargan en el

apartado 6.° de la disposicion 2.ª de este reglamento, por ahora y con caracter transitorio las maderas y leñas aprovechadas en los montes de Filipinas para su tránsito fuera de la jurisdiccion del pueblo en que radique el monte de que procedan, deberán ir acompañadas de la correspondiente guia expedida por el jefe de la Inspeccion del ramo prévio el marqueo de las maderas por el empleado que designe al efecto.

16. La expedicion de las guias será gratuita.

17. Al mismo fin expresado en la disposicion 15 podrá la Inspeccion de Montes visitar los almacenes ó los cargamentos de maderas y leñas, exigir la presentacion de la correspondiente guia y denunciar los que carezcan de esta; todo ello prévio el permiso y mediante el auxilio de la respectiva autoridad local ó del capitan del puerto en su caso.

18. La falta de guias en la conduccion de las maderas ó de las leñas que resulten ser de procedencia legítima se castigará gubernativamente.

19. Los abusos en la manera de efectuar los aprovechamientos, los daños que se cometan y la obtencion fraudulenta de maderas ó de leñas de los montes del Estado ó en los de aprovechamiento comun comprendidos en las leguas comunales se castigarán:

Gubernativamente cuando el importe de los daños ocasionados y el de los productos obtenidos no llegue á 100 pesos.

Judicialmente, y en concepto de delito de robo ó de hurto, cuando el importe de los daños ocasionados y el de los productos fraudulentamente obtenidos llegue ó exceda la cantidad de 100 pesos, y tambien siendo esta

menor si no han sido recuperados los productos extraidos.

20. La imposicion de las penas gubernativas corresponde mediante propuesta al efecto de la Inspeccion de Montes.

Al Gobernador superior civil cuando los abusos y daños á que se refiere la disposicion anterior resulten cometidos en montes del Estado.

A las respectivas autoridades locales cuando las indicadas contravenciones se hayan cometido en montes situados dentro de las aguas comunales.

Al Superintendente de Hacienda las que se fundan en la disposicion 18 de este reglamento.

21. Las penas á que se refiere el apartado 3.º de la disposicion 19 se impondrán por los Tribunales de justicia de aquellas islas, á quienes compete tambien el conocimiento de toda clase de delitos ordinarios que se cometan dentro de los montes, sean estos de propiedad del Estado, de los pueblos ó de particulares.

22. Las penas gubernativas que en armonía con la disposicion 20 podrán imponerse serán:

Por la omision de guías de que trata la disposioion 18, del medio al 1 por 100 del valor de los productos detenidos.

Respecto á simples abusos ó contravencion en las condiciones fijadas sobre la manera y forma de efectuar los aprovechamientos, siempre que no se hayan ocasionado daños ó perjuicios una multa prudencial que no podrá exceder de 100 pesos.

Cuando se cometan daños y perjuicios, el resarcimiento en efectivo del importe de estos; y además una

multa del 10 al 20 por 100 del valor de los productos obtenidos impuesta por la autoridad que corresponda con arreglo á la disposicion 18.

23. Las multas se satisfarán en el papel creado al efecto. En ningun caso ni bajo pretexto alguno se percibirán en metálico.

24. La tercera parte del importe de las multas se abonará á los denunciadores, mediante las formalidades prescritas para semejantes casos por el ramo de Hacienda.

25. De la misma manera se abonará al aprehensor ó aprehensores al tercio del valor de los comisos de productos forestales fraudulentamente obtenidos y extraidos de los montes.

26. A los efectos prescritos en el apartado 17 de la disposicion 33 de este reglamento, se dará inmediata noticia á la Inspeccion de Montes de las multas que con arreglo á las anteriores disposiciones se imponga gubernativa ó judicialmente y se hagan efectivas; como tambien de todos los ingresos que tengan lugar en Tesorería por resarcimiento de daños y perjuicio en los montes del Estado, ó por adjudicacion de sus productos, ya sea hecha mediante subasta, ya por el precio de tasacion.

27. El personal de la Inspeccion de Montes de Filipinas se compondrá del número y clases de empleados que se consigne en los presupuestos.

Los ingenieros y ayudantes ó auxiliares tendrán los sueldos á que sus respectivas clases corresponden en la Península, y un sobre sueldo igual al duplo del sueldo. Las gratificaciones por imdenizacion de gastos del movimiento á que les obliga el desempeño de sus cargos serán

las que les están asignadas ó que en lo sucesivo se les asignen.

Los monteros ó guardas tendrán 1.000 pesetas de sueldo, y otras 1.000 de gratificacion.

Los ordenanzas tendrán 750 pesetas de sueldo,

28. En los presupuestos se fijarán las cantidades que anualmente podrán invertirse con cargo al material para alquileres y gastos de oficinas de la Inspeccion y distintos trabajos de campo y de gabinete, compra y composicion de instrumentos, marcos y demás útiles. La Tesorería de Hacienda pública abonara al jefe de la Inspeccion los gastos que ocurran por estos conceptos dentro de sus respectivos créditos, mediante libramientos del Superintendente de Hacienda, acompañados de las cuentas justificativas y *recibís* de los interesados.

29. Los ingenieros destinados á la Inspeccion de Filipinas serán procedentes del cuerpo del ramo existente en la Península, y continuarán perteneciendo al mismo en clase de supernumeriaros. Su nombramiento se hará por el Ministerio de Ultramar á propuesta del de Fomento.

30. Los ayudantes ó auxiliares deberán poseer el título de peritos agrícolas, siendo preferidos los que hayan prestado servicios en el ramo de montes de Ultramar ó de la Península con buena nota.

Los nombramientos de los ayudantes ó auxiliares se harán por el Ministerio de Ultramar.

31. Los monteros ó guardas y los ordenanzas serán de nombramiento del Gobernador superior civil á propuesta en terna del Ingeniero jefe de la Inspeccion, proveyéndose dichas plazas en licenciados del ejército con buena nota, y prefiriendo á los que sepan leer y escribir y

tengan cruz pensionada ó retiro. En ningun caso podrán los nombrados tener más de treinta y cinco años ni menos de treinta.

32. No podrá decretarse la cesantía de ningun funcionario ó subalterno de montes sin que preceda la instruccion de expediente gubernativo que demuestre su incapacidad, falta de celo ó de moralidad, en cuyo caso deberá ser oido el interesado y podrá presentar los descargos que considere necesarios á su defensa.

33. El Ingenerio jefe lo será de la Inspeccion de Montes, del personal y de las dependencias de la misma, bajo cuyo concepto despachará directamente con el Gobernador superior civil y Superintendente de Hacienda. Además, por sí ó valiéndose de los empleados á sus órdenes.

Promoverá y llevará á término á la mayor brevedad posible el deslinde y amojonamiento de los montes del Estado, la clasificacion de los mismos á que se refiere el apartado 2.° de la disposicion 2.ª de este reglamento y la demarcacion de las leguas comunales.

Intervendrá en las concesiones de que trata el apartado 4.° de la misma disposicion de la manera que en ella se establece.

Propondrá á la aprobacion del Superitendente de Hacienda los planes anuales de aprovechamientos de los montes del Estado en que se haya llevado á término las operaciones de deslinde y amojonamiento, así como los permisos de cortas que pueden otorgarse á peticion de particulares en los montes que aun no estén deslindados y amojonados.

Redactará los pliegos de condiciones para la adjudica-

cion en subasta de los productos de los montes del Estado.

Presenciará todas las subastas de productos forestales, á excepcion de las referentes á montes particulares.

Fijará la cantidad que deba satisfacerse por los aprovechamientos hechos en virtud de la excepcion que establece la disposicion 10 de este reglamento, como tambien el importe de los daños y perjuicios y el valor de los productos en los casos á que se refieren los apartados 2.°, 3.° y 4.° de la disposicion 22.

Cuidará de que los aprovechamientos en los montes del Estado se sujeten á las condiciones fijadas en su concesion, sea que esta se haya adjudicado en subasta, ó debida á permiso especial.

Vigilará la explotacion de los montes públicos comprendidos en las leguas comunales para que se verifiquen con arreglo á la reglamentacion vigente en la materia.

Expedirá las guias para el tránsito de las maderas y leñas.

Denunciará á la autoridad judicial ó gubernativa que corresponda las contravenciones, abusos ó daños cometidos en los montes del Estado ó en los de pertenencia pública situados en las leguas comunales. En los casos en que con arreglo á este reglamento la imposicion de las penas corresponda al Gobernador superior civil ó al Superitendente de Hacienda, incoará y tramitará al respectivo expediente hasta su resolucion.

Formalizará las cuentas para gastos de material debidamente justificadas, y prévia la obtencion del correspondiente libramiento procederá á su cobro.

Señalará la residencia de los empleados que tenga á sus órdenes, dando cuenta al Gobernador superior civil

y al Superintendente de Hacienda; y distribuirá entre estos los trabajos del servicio, proporcionándoles el material de oficina y de campo necesario para practicarlos.

Dirigirá personalmente las operaciones importantes á falta de otro ingeniero á sus órdenes.

Dará conocimiento al Gobierno superior cívil por conducto del Superintendente de las faltas graves que cometan los empleados á sus órdenes, proponiendo las penas á que en su concepto se hayan hecho acreedores.

Impondrá por sí á sus subordinados las correcciones por faltas leves que estos cometan.

Remitirá mensualmente al Ministerio de Ultramar por conducto del Superintendente de Hacienda un parte detallado de las operaciones practicadas por los empleados del ramo, los aprovechamientos ejecutados en los montes públicos, los rendimientos obtenidos á favor del Estado, los gastos de material ocurridos, las novedades y movimientos del personal y las demás noticias que conceptúe dignas de elevarse al superior conocimiento de dicho Ministerio.

Propondrá, en fin, al mismo Ministerio por el expresado conducto cuantas mejoras le sugiera su celo, conocimiento y experiencia para la mejor organizacion y desarrollo del ramo en el Archipiélago.

34. Corresponde á los Ingenieros jefes de distrito:

Dirigir y vigilar las operaciones que practiquen los ayudantes ó auxiliares con arreglo á las instrucciones que reciban del Jefe de la Inspeccion.

Ejercitar por sí mismos los trabajos que al efecto les confíe el citado jefe.

Estudiar y proponer á este los deslindes que se pue-

dan practicar desde luego, los aprovechamientos que convenga beneficiar en los montes del Estado y las medidas que el mejor servicio aconseje adoptar.

Sustituir al jefe de la Inspeccion, y desempeñar sus funciones en los casos de enfermedad ó ausencia, observándose el órden de antigüedad y categoría en el cuerpo entre los ingenieros que tengan la misma residencia que el Inspector.

35. Los ayudantes ó auxiliares practicarán bajo la direccion de los ingenieros, ó con arreglo á las instrucciones que de los mismos reciban, los señalamientos, marqueos y demás trabajos del servicio que aquellos les encarguen.

36. Los monteros ó guardas cuidarán de que los aprovechamientos se ejecuten con arreglo a las condiciones de la concesion é instrucciones de sus jefes, recorriendo á este fin, con la frecuencia que se les prevenga, los montes que el Jefe de la inspeccion confie á su vigilancia.

Se atendrán estrictamente á las instrucciones que reciban de los ingenieros y ayudantes ó auxiliares.

Auxiliarán á los ingenieros y á los ayudantes y auxiliares en la ejecucion de los trabajos del ramo.

37 Los ordenanzas se ocuparán en el inmediato servicio de las oficinas de los ingenieros, á las órdenes de estos.

38. Son obligaciones comunes á todos los empleados de la Inspeccion de Montes de Filipinas:

Obedecer las órdenes que reciban del Superintendente de Hacienda, y cuidar de que tengan cumplimiento las disposiciones concernientes al ramo emanadas de la misma autoridad.

Evitar en lo posible la perpetracion de abusos ó daños

en los montes de su cargo, dando aviso á su jefe inmediato de los que se cometan.

39. La inmediata y directa custodia de los montes públicos de Filipinas se confía á las fuezas del ejército y carabineros que se hallen destacadas en sus provincias, á las compañias de seguridad y á los cuadrilleros de los pueblos, si así lo conceptúa oportuno el Gobierno superior militar, y mediante una instruccion al efecto dictada por la misma autoridad, oyendo al Ingeniero jefe de la Inspeccion del ramo.

40. El Ingeniero jefe de la Inspeccion de Montes de Filipinas, á la mayor brevedad posible, propondrá al Ministerio de Ultramar por conducto del Superintendente de Hacienda:

1.° La reglamentacion que en su concepto deba dictarse, fijando la forma cómo deben beneficiarse los montes situados dentro de las leguas comunales, á fin de evitar su tala y destruccion, sin coartar en lo posible la libre accion de los Municipios y tendiendo á la creacion de Montes de propiedad particular.

2.° Las medidas que considere convenientes respecto á la manera de hacer los aprovechamientos de leñas y carbones, de pastos y demás productos secundarios de los montes de aquellas islas.

Aprobado por S. M.—Mosquera.

ALMACEN DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

DE

DON LUIS DIEZ Y DIEZ,

Calle de Milicias, 7 (*cerca del Correo*),

Valladolid.

ARADOS HOWARD de buenas dimensiones.—RASTRAS ARTICULADAS.—RODILLOS DE CROSKILL (legítimos).—TRILLADORES DE GRANO.—CORTA-RAICES.—CORTA-PAJAS.—SEMBRADORAS DE CARRO Y DE MANO.

AVENTADORAS.

Sirven para limpiar la mies despues de trillada y para cribar el trigo. Limpia en un dia las parvas trilladas en igual tiempo, y no deja grano alguno en la paja. Con la *Aventadora* se evita el que se pierda la mies en la era, cuando acaece alguna lluvia, porque permite limpiarla toda en muy poco tiempo. Este establecimiento dará cuantos informes sean necesarios al objeto, y los mismos agricultores pueden pedirlos á los que han visto funcionar ó poseen la *Aventadora*, seguros de que les será recomendada con eficacia su adquisicion.

PISADORAS de uva, que despues de prensarla separan el escobajo. DESGRANADORAS, que primero separan el grano, despues lo apartan del escobajo, y por último estrujan y pisan la uva. PRENSAS portátiles para uva ó lagares.

En la *bodega* de este establecimiento, y preparado prévio el uso de los aparatos antedichos, se vende *vino tinto de mesa de la cosecha de* 1871, *y se sirven pedidos para fuera.*

ALMACEN DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS

DE

DON LUIS DIEZ Y DIEZ,

Calle de Milicias, 7 (*cerca del Correo*),

Valladolid. (1)

FÁBRICA DE CONTADORES PARA GAS

CON PRIVILEGIO EXCLUSIVO,

PRIMERA EN ESPAÑA, ESTABLECIDA EN 1855,

DE

FEDERICO CIERVO Y COMPAÑIA,

fabricantes de toda clase de aparatos de alumbrado, calefaccion y aguas.

BARCELONETA: Calle del Norte, núm. 11, cerca de la plaza de Toros.

BARCELONA.

Sucursal en **Sevilla**, *Sierpes*, 24.

Unicos constructores del HIDRÓMETRO CLAUSOLLES ó CONTADOR DE LÍQUIDOS, privilegiado en España, Francia, Bélgica, Inglaterra, Estados-Unidos, Austria, Italia y Holanda, premiado con *Medalla de oro*, única concedida por la Excma. Diputacion provincial en la exposicion agrícola de Barcelona en Setiembre de 1872, y en la exposicion universal de Viena de 1873.

Instalacion de fabricas de gas completas, y construccion de toda clase de aparatos sueltos para las mismas.—Faroles, repisas, candelabros y demás material de alumbrado público y particular.—Aparatos fotométricos y de comprobacion.

COCINAS ECONÓMICAS.

(*Sistema privilegiado.*)

Las hay de distintos precios y tamaños, fijas y portátiles, para coke y leña, propias para casas particulares, cafés, fondas, buques, etc., etc., etc.

Hornillos portátiles, fogones de planchar, estufas y chimeneas de variados modelos. (2)

CENTRO CATALAN.

ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA,

ARBORICULTURA Y FLORICULTURA

DE DOMINGO ALDRUFEU,

Barcelona.

Calle del Pino, núm. 5, *bajo.*

En sus vastos criaderos, situados en Gracia, Viladecans y San Andrés de Palomar, se encuentran toda clase de árboles, como son: numerosa coleccion de frutales, de hojas caducas y perennes; árboles de adorno para paseos, alamedas, alineaciones y jardines; moreras para la cria del gusano de seda; arbolillos, arbustos y enredaderas para setos, parques y jardines; variada coleccion de rosales, azaleas, camelias, gardenias, hortensias, rododendros, geranios, claveles, crisantemos y otras especies de flores vistosas, plantas exóticas para la decoracion de salones; plantas crasas ó jugosas que resisten en sitios secos; plantas acuáticas para estanques y lagos; coleccion completa de coníferas y amentáceas, exóticas é indígenas; ranúnculos, tubérculos y cebollas de flores.

Asimismo se facilitan semillas para plantaciones de montes, para la creacion de prados artificiales, de hortalizas, de jardinería, y para toda clase de explotaciones agrícolas.

Este establecimiento se encarga del proyecto y replanteo de parques, bosques, jardines al estilo español, inglés y francés, disponiendo de personas competentes para el levantamiento de planos.

Se sirven los pedidos á toda España, Baleares y Ultramar, dirigiéndose para más detalles y catálogo de precios al domicilio antes expresado. (3)

CÁRLOS BAILLY-BAILLIERE,

Librero de la Universidad central, del Congreso de los señores diputados y de la Academia de jurisprudencia y legislacion.

Librería extranjera y nacional, científica y literaria.

Plazuela de Santa Ana, núm. 10.

Suscricion á todos los periódicos franceses, ingleses, alemanes, belgas, italianos, portugueses y españoles.—*Surtido* de todas clases de obras españolas, francesas, inglesas, italianas, etc., etc.—*Recibe* con exactitud semanalmente las novedades del extranjero. (4)

SALAMANCA.

Imprenta y librería de D. Vicente Oliva Blanco.

En la misma casa se hallan de venta las obras siguientes:

PROLEGÓMENOS Ó INTRODUCCION GENERAL AL ESTUDIO DEL DERECHO, por el *Dr. D. Angel Crehuet y Guillen*, catedrático de esta asignatura en la Universidad de Salamanca. Obra aprobada de texto en varias Universidades: 24 reales ejemplar.—LIBRO DE CUENTAS AJUSTADAS PARA GRANOS, con la equivalencia de las medidas antiguas á las métricas, y del valor de la fanega y del hectólitro, desde un cuartillo á ochocientas fanegas, y desde 10 rs. fanega á 99, por *D. Santiago Borrego*: 3 rs. ejemplar.—RESEÑA HISTÓRICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA, redactada de orden superior, por *D. Alejandro Vidal*: 6 pesetas ejemplar.—CURSO PRÁCTICO DE LENGUA FRANCESA, redactado en sesenta lecciones progresivas, por *D. Pedro Hourcade*, catedrático de esta asignatura en el Instituto provincial de Salamanca. 19 rs. ejemplar. (5)

ALMACEN DE MADERAS DE D. JUAN GARCÍA DE PIEDRA Y COMPAÑÍA,

Calle del Hospital, núm. 4.—**Salamanca.**

Se hallan de venta en él toda clase de maderas, tanto de hilo como de sierra, con arreglo á los marcos de Madrid y Salamanca. (7)

ALMACEN DE MADERAS DE D. MANUEL VAZQUEZ Y COMPAÑÍA,

Calle de la Alegría, núm. 24.—**Salamanca.**

Se hallan de venta en él toda clase de maderas de hilo y sierra de las fábricas de Avila, Balsain y Sória. (9)

FRANCISCO DALMAU É HIJO,

ÓPTICOS FABRICANTES.

Rambla del Centro, 9,

BARCELONA.

Este antiguo establecimiento está surtido de toda clase de aparatos para ciencias y artes, siendo corresponsal de los principales fabricantes de Inglatera, Francia y Alemanía, al propio tiempo que en el taller, con propulsor de vapor, que tiene; se fabrican toda clase de aparatos con arreglo á los planos ó diseños que se presenten.

Como especialidad, dispone de toda clase de aparatos para analisis de sustancias, y se encarga tambien de formar gabinetes para los establecimientos de enseñanza.

Asímismo se fabrican aparatos para la explosion de minas, para obtencion de grandes corrientes eléctricas por el magnetismo (sin pilas hidro-eléctricas), aparatos telegráficos, termómetros eléctricos para depósitos de sustancias combustibles, para-rayos, timbres eléctricos, manómetros y otros aparatos para diversas fabricaciones y toda clase de anteojos é instrumentos de óptica.

Se contestan las consultas del país y extranjero, dirigiéndose con carta franqueada al propietario director del establecimiento. (8)

IMPRENTA Y LITOGRAFIA

DE

C. VERDAGUER Y COMPAÑÍA,

Calle del Paseo de San Juan, núm. 134, ensanche.

BARCELONA.

Máquinas movidas al vapor, de imprenta, litografía, glasear papel y moler colores.—Prensas y máquinas movidas á brazo, para imprimir, litografiar, hacer relieves, tiras doradas, y cortar papel. Taller de dibujantes exclusivos para la casa.—Impresiones de lujo y ordinarias en tipografía.—Trabajos litográficos para el comercio. Primeros introductores en España del Calendario americano en cromo.—Especialidad en cromos para el adorno de cajas, (figuras, flores y paisaje), etiquetas para vinos, frutas, aceites, etc.—Relieves en adornos de pecheras, fajas y etiquetas, plateadas, doradas, esmaltadas y demás artículos de adorno para camisería.—Ovalos y cantoneras doradas para el adorno de cajas.—Máquina especial para la confección de las tiritas en relieve, doradas y esmaltadas.—Taller de papel calado o puntilla para adorno de cajas para dulces, tabacos, ramilletes, ramos de flores, etc.—Unico en su clase en España.—Moldes especiales para los pedidos de consideracion sin aumentar los precios.—Precios en competencia con el extranjero.

6)

SALAMANCA.

En el monte de Carnero perteneciente á la Excma. Sra. Condesa, viuda del Montijo, ha dado principio la corta anual de un tranzon del mismo.

La venta de las leñas y maderas de servicio, está á cargo del guarda montaráz del término. (10)

ABONOS PARA LAS TIERRAS.

ANDRÉS ESTRUCH Y COMPAÑÍA.

Premiados con medalla de *bronce* en la exposicion general catalana de 1871; de *plata* en la agrícola de 1872, celebradas en Barcelona, y de *mérito* en la exposicion de Viena de 1873.

Guano del Perú amoniaco fijo, aplicable á todos los cultivos. *Abono complementario* para mejorar la letrina y el estiércol. *Abonos especiales* para la viña, árboles, cereales, cáñamo, patatas y demás tubérculos, arroz, legumbres, maiz, forrajes etc.

Para los pedidos y correspondencia, dirigirse á los Sres. Andrés Estruch y compañía, Ronda de San Pedro núm. 176, piso tercero, cerca de los jardines de la ex-Puerta nueva. Barcelona. (11)

DEPÓSITO HIDROGRÁFICO

en el grandioso establecimiento de instrumentos para las ciencias, marina, artes, industria, etc., donde se fabrican y expenden bajo la direccion facultativa de su propietario

D. JOSÉ ROSELL,

Plaza de Palacio, núm. 13,

BARCELONA.

Tambien se proveen observatorios astronómicos, meteorológicos, gabinetes de Física, Química, Historia natural, etc.

El estracto del catálogo general se entregará gratis á los que se dignen visitar el establecimiento ó lo soliciten, de cualquier punto que sea. (12)

ALBERTO BURCKHART,

ÓPTICO ALEMAN.

BARCELONA.—Calle de Zurbano, núm. 5.

En este establecimiento se encuentran toda clase de instrumentos de Optica, Química, Física y Matemáticas.

En la misma casa hay las célebres sortijas del Dr. Pandel para la jaqueca.

(14)

LAS BELLAS ARTES.

ALEJANDRO PLANELLA.

Escudillers, 80.—Barcelona.

Estuches de todas clases con instrumentos para matemáticas.—Medidas de madera, de metal y en cintas.—Lienzos preparados ara pintura al óleo, papeles para dibujo y pintura, tela para planos.—Lápices, pinceles, reglas, plantillas para dibujo y delineacion.—Cajas con colores á la miel, á la goma, al pastel y en tubos á la *gauché* y al óleo.—Pastillas de sepia y tinta china y otros objetos de las principales fábricas de España, Francia, Inglaterra y Alemania. (13)

ESTUDIOS FORESTALES.

LOS MONTES

EN SUS RELACIONES CON LAS NECESIDADES DE LOS PUEBLOS

POR D. H. RUIZ AMADO.

Jefe de primera clase del Cuerpo de Ingenieros de montes.

OBRA PREMIADA CON LA MEDALLA DE ORO EN LA EXPOSICION AGRÍCOLA CELEBRADA EN BARCELONA EN SETIEMBRE Y OCTUBRE DE 1872.

Consta de dos tomos en 4.°, con 1.401 páginas en junto. Se vende al precio de 20 pesetas el ejemplar en la Administracion de la *Revista forestal, económica y agrícola*, Cervantes, 32, segundo, pudiéndose tambien hacer los pedidos en todos los distritos forestales de las provincias. (17)

JUAN BAUTISTA DE ROURA.

Efectos de escritorio y dibujo de todas clases. Comision de libros y periódicos nacionales y extranjeros.

TARRAGONA.—*Plaza de la Fuente, núm.* 55. (20)

EL FRANCOLÍ.

Criadero de árboles frutales y de adorno con destino á la venta.—Propietario, *D. Manuel Bofarull.*—Director, *D. Juan Alsina.*

PROVINCIA DE TARRAGONA.—REUS.—CARRETERA DE SALOU.

(19)

TALLERES DE CONSTRUCCION DE MÁQUINAS

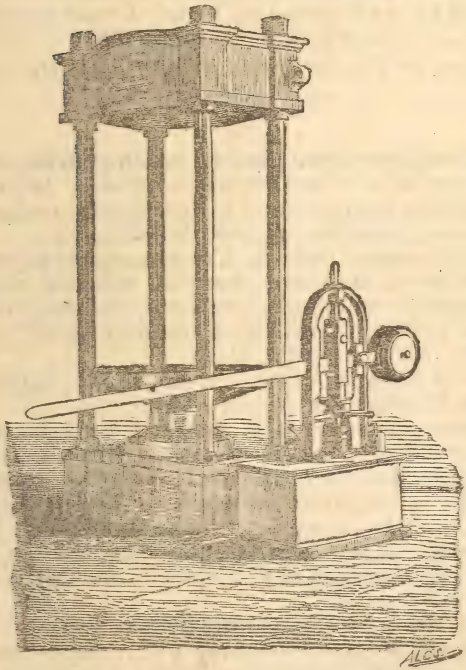
PARA LA AGRICULTURA

DE AMADOR PFEIFFER,

Ingeniero mecánico.

BARCELONA.

PRENSAS HIDRÁULICAS.



Para los precios y demás detalles véase el Catálogo general de la casa.

Prensas de várias clases para vino y aceite.—Molinos harineros y todos sus accesorios. Piedras harineras de La Ferté.—Norias de doble vertedera movidas á brazo y por caballeria.—Bombas contra incendios y accesorios para las mismas.—Bombas de vários sistemas y dimensiones para extraccion de agua, riegos y trasiegos de vinos.—Arados de vários sistemas, desterronadores, rastrillos etc., etc.

ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA

DE

LORENZO RACAUD.

Medalla de plata por el Ateneo zaragozano.—Medalla de mérito en la exposicion de Viena.—Primer premio en la exposicion aragonesa de 1868.

Paseo de Torrero, junto al puente del Huerva,

ZARAGOZA.

En este establecimiento se cultivan en gran escala todas las especies de árboles y plantas hortícolas, de adorno y forestales que la experiencia ha demostrado, resisten mejor las variaciones mas grandes del clima.

Entre los árboles frutales, hay las mejores especies de albaricoqueros, almendros, cerezos, castaños, membrillos, higueras, sangüesos, granados, nogales, morales, nísperos, avellanos, groseileros, melocotoneros, perales, manzanos, olivos, ciruelos, etc.

Entre las plantas hortícolas se cultivan las mejores especies de fresales, esparragueras, etc.

La coleccion de plantas de adorno y forestales es todo lo completo que puede desearse. Los árboles y arbustos de hojas caducas y persistentes; las coníferas de monte y de jardin; los arbustos sarmentosos y trepadores; las plantas para setos, cercas y abrigos; los rosales y las flores anuales y perennes para jardines; todas están representadas por las especies y variedades de mejores aplicaciones.

Existe además constantemente un gran depósito de verduras, flores, plantas forrageras y de grandes cultivos; todo muy variado, de superior calidad y á precios equitativos.

En el catálogo que cada año se forma y se facilita gratis á las personas que lo pidan, están detalladas todas las especies de plantas con sus nombres vulgares y científicos, y los precios de cada una.

LABORATORIO DE LICORES
DE
ILDEFONSO MALLAT.

NECTAR ORIENTAL

premiado con medalla de plata en la exposicion aragonesa y con diploma de mérito en la exposicion de Viena de 1873.

Estévanes, 2, *Zaragoza.*

Precio: **16** rs. botella de 3[4 de litro y **22** rs. botella de litro.

Conocidos son del público los excelentes resultados que este precioso licor ha dado á cuantos lo han tomado, ya como preservativo ó como curativo de las muchas dolencias que afligen á la humanidad.

Su indisputable virtud como específico para el dolor de estómago, hace que todos los facultativos que conocen sus resultados lo receten á sus enfermos y obtienen éxitos muy favorables como lo indican la infinidad de certificaciones que de los mismos obran en mi poder, y de muchísimas otras personas que á dicho medicamento deben la curacion radical de sus dolencias.

Tambien acreditan los excelentes resultados de este licor, varios certificados, que podré exhibir á quien lo desee, de gran número de profesores titulares, juntas de sanidad y cuerpos facultativos de Beneficencia provincial, que han hecho y continúan haciendo uso de él, particular y oficialmente, tanto en los pueblos como en el Hospital, Hospicio é Inclusa de esta ciudad.

En comprobacion de estos beneficios, poseeo tambien un honrosísimo testimonio librado por la Excma. Diputacion de esta provincia.

En los adultos podrá tomarse media copa despues de comer y otra media despues de cenar; para las mujeres bastará la cuarta parte de una copa, pudiendo beber agua á continuacion, cuando sus efectos sean demasiado activos, y á los niños se les podrá administrar, empapando un terroncito de azúcar pilon, con cuatro ó seis gotas del NECTAR.

Se advierte al público que el verdadero NECTAR solamente se vende en casa del fabricante; y fuera de Zaragoza en las de sus corresponsales. Se encuentra tambien en este establecimiento un abundante surtido de toda clase de licores elaborados con el gusto y perfeccion que tanto los acredita; jarabes refrescantes, bugías esteáricas y otros muchos artículos, todos á precios conocidamente ventajosos sobre los que se expenden en otras casas. (18)

GRAN ESTABLECIMIENTO

DE

ARBORICULTURA, HORTICULTURA Y JARDINERÍA

de los

CAMPOS ELÍSEOS DE LÉRIDA.

Premiado con la medalla de plata de primera clase en la Exposicion agrícola de Barcelona de 1872.

Variadísimo surtido de semillas y plantas de diferentes edades, de árboles frutales, forestales, y de adorno: 36 variedades de vides escogidas, coníferas, rosales, arbustos y toda clase de plantas para jardines y parques.

Precios sumamente económicos.

Se remite gratis el catálogo.

Para los pedidos dirigirse al Administrador del Establecimiento. (21)

D. FRANCISCO MONTANER.

ACREDITADO PEPINERISTA Y AGRICULTOR DE LÉRIDA

PREMIADO EN LA EXPOSICION AGRICOLA DE BARCELONA DE 1872,

con la medalla de plata de primera clase,

ofrece á sus numerosos parroquianos y al público en general una

Variadísima coleccion de semillas agrícolas

escogidas, y plantas de diferentes edades, de árboles frutales de las mejores variedades nacionales y extranjeras, forestáles, de paseo y adorno, vides selectas, arbustos y flores de todas clases.

Precios reducidísimos.

Se remite el catálogo á quien lo reclame.

Para los pedidos dirigirse al propietario referido.

(22)

TERUEL.

FÁBRICA DE AZUFRE.

Este establecimiento, propiedad de D. Cristobal Estéban, se halla en el término de Libros, distante de est capital cinco leguas.

Los pedidos pueden hacerse directamente al mismo propietario. (23)

ALMACEN DE MADERAS.

TERUEL.

En este depósito, propiedad de D. Cristóbal Estéban, se encuentran toda clase de maderas labradas, cuyos pedidos pueden hacerse al mismo propietario. Su fácil trasporte por agua permite una gran rebaja en el valor de las maderas. (24)

GRAN ESTABLECIMIENTO DE HORTICULTURA

Y JARDIN DE RECREO,

SITUADOS EN LA QUINTA DENOMINADA «TORRE DE BRUIL»

ZARAGOZA.

La prensa doctrinal y política se ha ocupado ya con notable extension y abundancia de datos de este Establecimiento, el primero de España en su clase, y cuyos productos, conocidos ya en toda la Península, le han colocado á igual altura que los más renombrados del extranjero. Demuestra esta verdad el *Catálogo general para* 1873-74, de las numerosas clases de árboles y plantas que en el mismo se cultivan, y que se remite á todos los puntos de España, dirigiéndose al administrador del Establecimiento D. Manuel Villaboña, calle del Pino, número 2, Zaragoza, quien dará toda clase de detalles y remitirá á las personas que lo soliciten dicho *Catálogo general*, siempre que acompañen sellos de franqueo por valor de dos reales. (25)

OLASO Y COMPAÑÍA.

Instrumentos de ciencias, efectos para matemáticas, dibujo, pintura, escritorio y otros diversos.

Colores al óleo y á la acuarela.

Lienzos preparados, barnices, paletas, y todo lo concerniente al dibujo y pintura.

Precios fijos reducidos.

Se componen toda clase de instrumentos y se ejecutan con brevedad toda clase de trabajos litográficos y de grabados.

Calle del Cármen, núm. 38, Madrid.

(27)

COMPENDIO

DE

VALORACION DE MONTES,

POR EL

DR. GUSTAVO HEYER,

Director de la Academia forestal de Münden (Prusia),

TRADUCIDO DEL ALEMAN

por

DON FRANCISCO DE P. ARRILLAGA,

Ingeniero de montes.

Contiene los principios de valoracion.

Cálculo de capitales y de rentas á interés simple y compuesto.

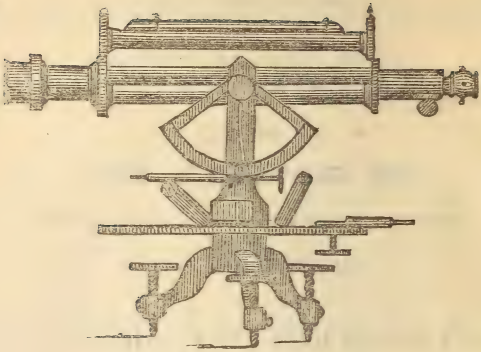
Valor posible en renta y en venta del suelo.

Idem del vuelo.

Idem del monte.

Tablas de factores para facilitar todos los cálculos de las valoraciones, con numerosos ejemplos numéricos.

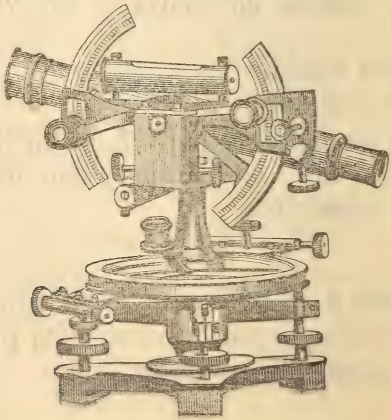
Se vende á 16 reales en la Administracion de la *Revista forestal, económica y agrícola*, Cervantes, 32, segundo.



RECARTE.

MADRID.—Calle del Lobo, núm. 8.

Instrumentos matemáticos, topográficos, geodésicos, de óptica, de física, para minas y otros varios; balanzas; medidas de todas clases; sondas para reconocimientos de terrenos y para rios; cajas de servicio completas para ingenieros de montes; efectos para acampar y para viajar, para delineacion, para dibujo, para escritorio, etc., etc , á precios fijos. (28)



Se halla de venta este ANUARIO en la Administracion de la *Revista forestal, económica y agrícola*, calle de Cervantes, núm. 32, segundo: en Barcelona, en la imprenta y litografía de C. Verdaguer y compañía, calle del Paseo de San Juan, núm. 134, ensanche, y en las demás provincias en todos los distritos forestales.

LB de 13

Deacidified using the Bookkeeper process.
Neutralizing agent: Magnesium Oxide
Treatment Date: Oct. 2012

PreservationTechnologies
A WORLD LEADER IN COLLECTIONS PRESERVATION
111 Thomson Park Drive
Cranberry Township, PA 16066
(724) 779-2111

LIBRARY OF CONGRESS
0 002 817 661 2